SKRZYDLATA POLSKA

- NIEBO NA EKRANIE
- PECHOWE PRZEDSIĘWZIĘCIE
- BYŁO TO POD CHAŁCHIN-GOŁ

NR 20 (671) ● 17.V.1964 R. ● ROK XX/XXXIV ● CENA 2 ZŁ



Starszy szeregowiec Jan Toczko w czasie nanoszenia sytuacji powietrznej na tablicę kontrolną, nazywaną w języku wojskowym „planszet". Foto: S. Iwan

ECHA

III RAID DZIENNIKARZY I PILOTÓW

POD Honorowym Protektoratem Wicepremiera Zenona Nowaka rozpoczyna się 17 maja br. III Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów, organizowany w tym roku z wielkim rozmachem przez Komitet, w skład którego wchodzą przedstawiciele: APRL, Klubu Publicystów Lotniczych SDP, Aeroklubu Wrocławskiego, Rozgłośni Wrocławskiej Polskiego Radia, Towarzystwa Rozwoju Ziem Zachodnich, redakcji „Skrzydlatej Polski" i „Żołnierza Polskiego" oraz aeroklubów regionalnych w Lublinie, Płocku, Olsztynie i Gdańsku. Zawody te rozpoczynają serię różnorodnych imprez lotniczych organizowanych w tym roku dla uczczenia 20-lecia Polski Ludowej.

Rajd ten, oprócz aspektu sportowego: wyłonienia najlepszego dziennikarza i pilota oraz najlepszej załogi, ma na celu przede wszystkim popularyzację dorobku Polski Ludowej na Ziemiach Zachodnich i Północnych w okresie minionego 20-lecia. Stąd jego ponad 1 200 kilometrowa trasa prowadzi w tym roku z miasta PKWN-u — Lublina, przez gigant petrochemiczny — Płock, stolicę Warmii i Mazur — Olsztyn, największy nasz port morski i ośrodek przemysłu stoczniowego — Gdańsk, do stolicy Dolnego Śląska — Wrocławia.

30 załóg samolotowych w składzie: pilot-dziennikarz wykona na trasie Rajdu nie tylko szereg konkurencji pilotażowych i dziennikarskich, przewidzianych regulaminem imprezy, ale zapozna się także na poszczególnych etapach z rozwojem danego regionu i jego dorobkiem gospodarczym. Dla dziennikarzy, w większości członków Klubu Publicystów Lotniczych SDP, jest to okazja do zebrania odpowiedniego materiału prasowego i wykorzystania go następnie dla popularyzacji Ziem Zachodnich i Północnych w prasie, radiu i telewizji.

Nasz Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów jest jedyną tego typu imprezą na świecie, a w ubiegłym roku żywo zainteresowano się nią za granicą, szczególnie w NRF. Ma on nie tylko znaczenie polityczne i propagandowe, ale i zawiera w sobie również elementy szkoleniowe, tak dla pilotów jak i dziennikarzy. Ci ostatni, specjalizujący się w tematyce lotniczej, mają — poprzez obcowanie na co dzień z lataniem — dobrą okazję dla podwyższenia swych kwalifikacji fachowo-lotniczych.

Impreza, którą zainicjowali 2 lata temu wrocławscy dziennikarze i piloci, ma niewątpliwie dużą przyszłość przed sobą. Być może też, że w latach następnych odbędzie się ona w obsadzie międzynarodowej. Ze swej strony, jako jedni z jej obecnych współorganizatorów, pragniemy bardzo, aby doroczny Rajd Dziennikarzy i Pilotów mógł się przekształcić z czasem w Lotniczy Rajd Pokoju, z trasą przebiegającą nad terenem Polski, NRD i Czechosłowacji i z udziałem reprezentantów tych krajów, aby mógł popularyzować przyjaźń i współpracę naszych bratnich krajów socjalistycznych.

Na starcie w Lublinie serdecznie pozdrawiamy uczestników III Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów. Życzymy im jak najwięcej sukcesów w powietrzu i na ziemi.

Ikarus

Sejmowa Komisja Komunikacji i Łączności omówiła sytuację w polskiej komunikacji lotniczej

SEJMOWA Komisja Komunikacji i Łączności, obradująca pod przewodnictwem pos. T. Rześniowieckiego (ZSL), rozpatrywała sytuację w komunikacji lotniczej oraz wykonanie ustawy — prawo lotnicze.

Minister Komunikacji — inż. Piotr Lewiński poinformował posłów, że obecne PLL LOT wykonują 25 proc. przewozów w ruchu lotniczym między Polską a zagranicą. Mimo systematycznego wzrostu przewozów, zarówno zagranicznych jak i krajowych, nasza komunikacja lotnicza nie zaspokaja wszystkich potrzeb.

Aby zwiększyć usługi LOT-u, resort dąży do zmodernizowania i podniesienia poziomu obsługi niektórych najważniejszych linii, czyniąc m. in. starania o zakup radzieckich samolotów Tu-124. W najbliższej przyszłości projektuje się przedłużenie jednej lub dwóch linii europejskich, a w komunikacji krajowej uruchomienie nowych połączeń: Kraków — Szczecin i Wrocław — Szczecin oraz zastosowanie na niektórych liniach krajowych większych samolotów.

Omawiając problemy związane z wykonaniem ustawy — prawo lotnicze, min. Lewiński podkreślił m. in., że skorygowano programy szkolenia pilotów komunikacyjnych, uregulowano sprawy kontroli pilotażu, opracowano nowe zarządzenie o badaniu przyczyn wypadków lotniczych. Chociaż w ub. r. nie zanotowano w polskim lotnictwie cywilnym wypadków, które pociągnęłyby za sobą straty w ludziach, dokonano szeregu posunięć zmierzających do poprawy bezpieczeństwa lotów, zwłaszcza w lotnictwie sportowym. Wspólnie z MON prowadzone są także prace zmierzające do stworzenia najbardziej dogodnych warunków koordynacji cywilnego i wojskowego ruchu lotniczego w polskiej przestrzeni powietrznej.

W dyskusji posłowie wskazywali, że istnieją potrzeby i warunki dla dalszego rozwoju lotnictwa cywilnego w naszym kraju. Komisja uchwaliła dezyderaty, postulujące m. in. opracowanie perspektywicznego programu rozwoju lotnictwa cywilnego na liniach krajowych i zagranicznych, zwiększenie taboru i sprzętu dla obsługi krajowych połączeń, rozważenie możliwości uruchomienia technikum lotniczego.

Z KRAJU

DO GŁÓWNEJ Komisji Wynalazczości i Racjonalizacji WP wpłynął projekt zgłoszony przez mjra Włodzimierza Zembrzuskiego, mjra Stanisława Wielerzyńskiego i ob. Bogdana Obłękowskiego, dotyczący tzw. osłony przeciwwydmuchowej. Osłona ta, ustawiona za samolotem odrzutowym podczas jego pracy na postoju, skieruje gazy wylotowe z silnika ku górze, uniemożliwiając im przez to niszczenie nawierzchni lotnisk. Urządzenie to pozwala zaoszczędzić rocznie ok. 2,5 miliona złotych.

*

KOŁO Seniorów Lotnictwa powstało w Aeroklubie Częstochowskim. Skupia ono w swych szeregach byłych pilotów, m. in. uczestników kampanii wrześniowej i walk na innych frontach II wojny światowej. Członkowie koła zorganizują w najbliższym czasie wieczory wspomnień dla młodzieży.

*

NA SESJI Zespołu Koordynacyjnego do spraw Układu Komunikacyjnego rejonu łódzkiego (w skrócie ZŁUK), któremu przewodniczył wiceprzewodniczący Prezydium RN m. Łodzi — mgr inż. J. Lorens, rozpatrzono kompleksowy projekt układu komunikacyjnego rejonu łódzkiego w planie perspektywicznym, którego I etapem są lata 70-te. W myśl projektu — w Łodzi przywrócona zostanie komunikacja lotnicza. Lotnisko na Lublinku uzyska znaczenie w ruchu krajowym i międzynarodowym. W projekcie przewidziano również uruchomienie w Łodzi i w rejonie województwa łódzkiego lądowisk dla samolotów i śmigłowców, z przeznaczeniem dla lotnictwa sanitarnego i komunikacji lotniczej.

*

W SIERADZU — mieście rodzinnym prof. A. Sternfelda — otwarto z okazji Dnia Kosmonautyki interesującą wystawę książek o tematyce astronautycznej. Z okazji otwarcia wystawy prof. Sternfeld wystosował depeszę do Prezydium MRN w Sieradzu z pozdrowieniem dla mieszkańców miasta.

*

W DOMU Dziennikarza w Warszawie odbył się 24 kwietnia br., staraniem Klubu Publicystów Lotniczych SDP, pokaz filmów lotniczych, na którym wyświetlono m. in. filmy polskie („Pilot Edward Makula"), belgijskie („Zwiedzajcie Europę") i angielski („Wakacje na nowym kontynencie").

*

PLANETARIUM Śląskie zorganizowało z okazji tegorocznego Dnia Kosmonautyki ogólnopolską olimpiadę astronomiczną z udziałem ponad 300 uczniów z całego kraju. Zwyciężył uczeń z Chorzowa — Jerzy Ulanowski, drugie miejsce zajął Jerzy Gołubowicz z Zabrza, a trzecie Roman Fangor z Warszawy. Z tej okazji odbył się w Katowicach również zlot miłośników astronautyki z województwa katowickiego.

*

W LESZNIE, na terenie Centrum Szybowcowego APRL, odbyły się w dniach 26—29 kwietnia br. egzaminy przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną MK dla kandydatów z całego kraju ubiegających się o licencję pilota i instruktora szybowcowego, skoczka i instruktora spadochronowego oraz pilota i instruktora samolotowego. Egzaminy zdawało ponad 120 osób.

*

POLSKIE lotnictwo sanitarne może poszczycić się posiadaniem w swych szeregach pierwszej w Polsce kobiety-pilota sanitarnego. Jest nią pil. Kazimiera Kwiatkowska-Czach, latająca obecnie w rzeszowskim zespole lotnictwa sanitarnego. Ma ona na swym koncie ponad 2 000 wylatanych godzin. Gratulujemy pilotce i lotnictwu sanitarnemu.

*

PRZEDSTAWICIEL Brytyjskich Europejskich Linii Lotniczych w Polsce wydał w swej siedzbie w Warszawie cocktail (6 maja) z okazji wprowadzenia latem na linii BEA Warszawa — Londyn i z powrotem odrzutowego samolotu komunikacyjnego typu „Comet 4B".

*

AEROKLUB Bydgoski otrzyma w czerwcu br. do użytku nowy, własny port lotniczy. Znajduje się on w Bydgoszczy, przy ul. Biedaszkowo (przedłużenie ul. Gwardii Ludowej).

*

SPECJALNE kursy szybowcowe dla dziewcząt uruchamia w tym roku

> **„SKRZYDLATA" WE WROCŁAWIU**
>
> **Pod takim tytułem ukaże się następny numer naszego tygodnika i poświęcony będzie całkowicie LOTNICTWU WE WROCŁAWIU**
>
> **Kupcie koniecznie!**

Aeroklub PRL. Odbędą się one w lipcu (w szkole szybowcowej w Lisich Kątach) i we wrześniu (w Centrum Szybowcowym w Lesznie). Na tych dwóch miesięcznych turnusach szkolić się będą dziewczęta w grupach po 20 osób. Zgłoszenia na kursy przyjmują i skierowania na nie wydają aerokluby regionalne.

*

Z DNIEM 2 maja br. PLL LOT wprowadziły wiosenny rozkład lotów. Przewiduje on zwiększenie częstotliwości na liniach krajowych; m. in. Kraków uzyskał cztery połączenia lotnicze z Warszawą oraz długo oczekiwane połączenie z Gdańskiem (na razie jedno w ciągu dnia). W pełni sezonu ma być uruchomione drugie. W szczycie letnich urlopów Kraków otrzyma także połączenie ze Szczecinem przez Poznań. Z początkiem czerwca br. przybędzie Krakowowi jeszcze jedno — 5 w ciągu dnia — połączenie lotnicze ze stolicą. Również Wrocław uzyska bezpośrednio połączenie z Gdańskiem.

*

W WARSZAWIE bawił przejazdem, w drodze do Moskwy, przewodniczący Międzynarodowej Federacji Astronautycznej, prof. Brun W czasie krótkiej rozmowy przeprowadzonej z polskimi dziennikarzami na lotnisku Okęcie, której tematem był zbliżający się, organizowany w tym roku we wrześniu w Warszawie XV Międzynarodowy Kongres Astronautyczny w Warszawie, stwierdził on, że kongres warszawski zapowiada się niezwykle interesująco, bowiem obrady skoncentrowane zostaną wokół problemów lotów księżycowych i po raz pierwszy na forum międzynarodowym potraktowane zostaną równie gruntownie co wszechstronnie: poczynając od programu ogólnego tego rodzaju misji — po szczegóły dotyczące układów napędowych czy środków nawigacyjnych.

*

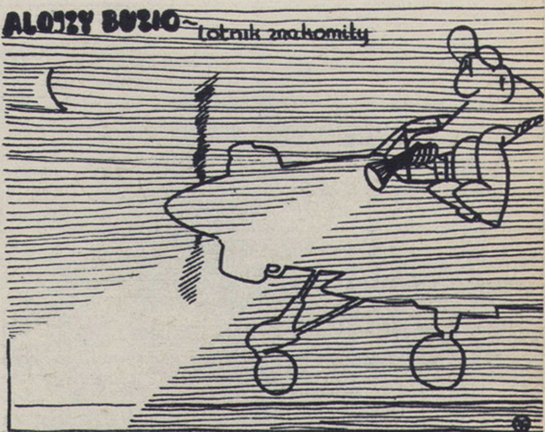
TEGOROCZNE Spadochronowe Mistrzostwa Polski odbędą się w Bydgoszczy, a ich gospodarzem będzie Aeroklub Bydgoski. Klub ten organizuje w tym roku szereg imprez lotniczych związanych z obchodami 20-lecia PRL i ludowego lotnictwa. Odbędą się m. in. zawody modeli latających (7 i 26 czerwca), I pomorskie zawody modeli na uwięzi (20 września); przeprowadzone zostaną także całoroczne zawody szybowcowe o mistrzostwo klubu.

*

PLL LOT otworzą w lecie br. ponownie linię lotniczą z Warszawy do Sztokholmu.

NOWE WŁADZE KLUBU SENIORÓW LOTNICTWA

W niezwykle przyjemnej atmosferze odbyło się 3 maja br. w Warszawie Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Klubu Seniorów Lotnictwa APRL. Przybyli na nie: gen. bryg. pil. Michał Jakubik, skarbnik Zarządu Głównego APRL — mgr inż. Wiktor Leja, dyrektor Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — mgr Romuald Pawulski oraz pionierzy naszego lotnictwa, działacze i członkowie KSL w liczbie 135 osób. Obradom przewodniczył Edward Peterek. Na zebraniu omówiono dotychczasowy dorobek Klubu, wytyczono nowe zadania i wybrano nowe władze. Prezesem Klubu został ponownie — ppłk rez. Medard Konieczny; wiceprezesami zostali: Czesław Szczeciński i Adam Kurowski; sekretarzem — Kazimierz Haber, jego zastępcą — Julian Stachurski; na skarbnika Klubu powołano Józefa Werakso, a na jego zastępcę — Wacława Dzięciołowskiego. Nowo wybranym władzom klubu składamy serdeczne życzenia, a o działalności Klubu obszerniej napiszemy w jednym z następnych numerów.



Z ZAGRANICY

Sport spadochronowy

★ **W dniach** 18—20 września br. odbędą się w Karl-MarxStadt (NRD) tzw. otwarte zawody spadochronowe, obejmujące w swym programie skoki pojedyńcze kombinowane z wysokości 1 500 m oraz skoki grupowe kombinowane z wysokości 1 000 m.

☆

★ **FAI** zatwierdziła dwanaście rekordów międzynarodowych ustanowionych przez szkoczków NRD.

Szybownictwo

★ **W NRD** zarejestrowano 46-tą z kolei Złotą Odznakę Szybowcową (jej zdobywcą jest Gerhard Zinke — Rostock). Ósma i dziewiąta z kolei złota odznaka z trzema diamentami (Bernd Nolte i Manfred Warstat) zostały skierowane do FAI, celem zatwierdzenia.

Komunikacja i transport

★ **Bułgarscy** i jugosłowiańscy eksperci obradowali w sprawie polepszenia współpracy w dziedzinie bezpieczeństwa komunikacji lotniczej. Między Bułgarią i Jugosławią ma być wkrótce uruchomiona bezpośrednia komunikacja, obsługiwana przez samoloty TABSO z jednej i JAT — z drugiej strony.

☆

★ **Najpóźniej** w ciągu 4 lat towarzystwo komunikacji lotniczej AIR MADAGASKAR, którego samoloty obsługiwane są przez Francuzów, zastąpi obcy personel przez własny, malgaski.

☆

★ **Rząd** francuski zatwierdził plany budowy nowego portu lotniczego „Paris Nord", który będzie usytuowany 24 km na północ od stolicy Francji. Port otrzyma dwie drogi startowe o długości 4 km każda. W ciągu roku „Paris Nord" ma obsłużyć 20 mln pasażerów. Ma on być przeznaczony przede wszystkim do ruchu naddźwiękowych samolotów pasażerskich. Termin oddania do użytku — rok 1970.

☆

★ **ALIA** — taką nazwę otrzymało nowo założone jordańskie towarzystwo komunikacji lotniczej.

☆

★ **INTERFLUG** (NRD) przewiozło w roku 1963 — 337 303 pasażerów na trasie 306 455 km.

Lotnictwo gospodarcze

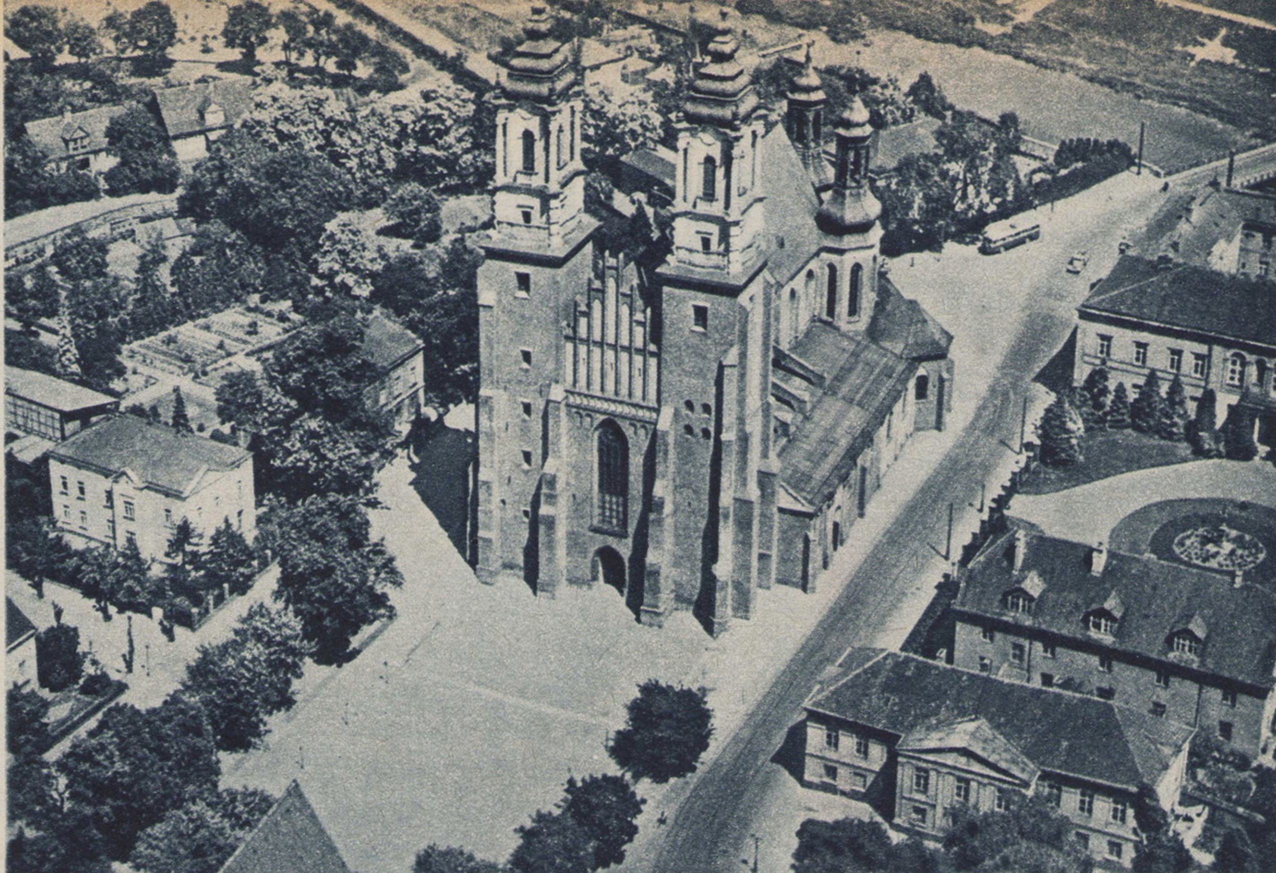
★ **Śmigłowiec** radziecki Mi—6 przetransportował partię 6-tonowych, ciężkich wulkanizatorów, umieszczając je — drogą poprzez otwory w dachu — w hali nowego gmachu fabryki opon w Jarosławiu.

☆

★ **Samolot** sportowy „Champion", który uległ katastrofie w Alpach szwajcarskich, został przetransportowany z miejsca upadku w dolinę przez śmigłowiec Sikorski S—58.

☆

★ **Jak szacuje** międzynarodowe Centrum Lotnictwa Gospodarczego w Holandii, na świecie prawie 4% powierzchni uprawnych obsługiwane jest przez samoloty. W tej dziedzinie na pierwszym miejscu znajduje się ZSRR.



POLSKA Z LOTU PTAKA

POZNAŃ. Jednym z najpiękniejszych zabytków naszego starego grodu Poznania jest katedra. Foto: M. Sokołowski

ROZMAWIAMY

Z REDAKTOREM NACZELNYM WYDAWNICTW KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI mgr inż. JÓZEFEM BĄKIEM



Foto: J. Płatek

Dorocznym zwyczajem, z okazji Dni Oświaty, Książki i Prasy, chcielibyśmy usłyszeć od Pana Dyrektora o tym, jakie książki wydają obecnie Wydawnictwa Komunikacji i Łączności i jakie są plany wydawnicze na najbliższą przyszłość — oczywiście interesują nas przede wszystkim książki lotnicze.

— O książkach lotniczych wydanych w ubiegłych latach nie ma chyba potrzeby wspominać. Na ich temat rozmawialiśmy już w zeszłym roku na łamach „Skrzydlatej Polski". Teraz powiem kilka słów o skromnym planie roku 1964. Mówię „skromnym", ponieważ ogranicza się on zaledwie do czterech tytułów: Bogusława Kalestyńskiego — „Ekonomika transportu lotniczego, część II", Wiesława Schiera — „Wakacje z latawcem", Mariana Markowskiego — „Podstawowe wiadomości o kosmonautyce i technice rakietowej" oraz inż. Kazimierza Dąbrowskiego — „Przegląd samolotów sportowych i ich osiągnięć". Trzy pierwsze pozycje spośród wyżej wymienionych są już zrealizowane, tzn. są już w sprzedaży. Ostatnia książka inż. Dąbrowskiego powinna się natomiast ukazać na rynku w połowie roku.

Chciałbym tu przy okazji przypomnieć Waszym Czytelnikom, że książki wydawane w ramach WKŁ są zaledwie częścią realizowanego w skali krajowej planu książek o tematyce lotniczej. Oprócz nas książki lotnicze wydają również: Wydawnictwo MON, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Iskry, Wiedza Powszechna itp.

— Panie Dyrektorze, jakie właściwie są przyczyny tego, że plan książek lotniczych, realizowanych w 1964 roku w ramach WKŁ, jest taki skromny?

— Trzeba przyznać, że — jak to zwykle bywa w takich przypadkach — przyczyn takiego stanu rzeczy było kilka. A więc przede wszystkim brak punktualności u Szanownych Autorów, tak że kilka atrakcyjniejszych tytułów zmuszeni byliśmy przesunąć na lata dalsze. Ponadto rzutowało na to również w jakiejś mierze, ogólnie znane w skali całego kraju, zagadnienie trudności papierowych. No i... jak zwykle — trudności obiektywne, do których muszę niestety tym razem zaliczyć śmierć dwojga utalentowanych lotników-autorów, co na przykład w dużej mierze opóźniło wydanie „Podręcznika pilota szybowcowego" — mam na myśli inż. Makaruka i inż. Irenę Kaniewską, współautorów wspomnianej książki.

— Czy wobec tego plan roku 1965, nad realizacją którego — o ile mi wiadomo — prace są już w pełnym toku, będzie również tak skromny?

— Realizowany obecnie przez Redakcję Samochodowo-Lotniczą plan 1965 roku jest nieco większy, obejmuje bowiem 7 pozycji na łączną sumę 170 arkuszy wydawniczych. Są to następujące tytuły: A. S. Zwieriewa — „Meteorologia synoptyczna" (tłumaczy z rosyjskiego Chrzanowski), A. Skarbińskiego i W. Stafieja — „Projektowanie i konstrukcja szybowców", A. Moldenhawera — „Poduszkowce", A. Glassa, St. Madeyskiego i A. Błasika — „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej" oraz wspomniana już praca zbiorowa — „Podręcznik pilota szybowcowego".

Trzeba przyznać, że ten plan jest o wiele atrakcyjniejszy niż w latach poprzednich i chyba trudno byłoby rozstrzygnąć, które z tytułów zasługują na większą uwagę. Właściwie wszystkie tematy są bardzo ciekawe, że powiem nowatorskie w większej części i wszystkie — jak mi wiadomo — zostały dobrze opracowane. Moim zdaniem — plan ten jest może tym razem za poważny. Nie ma w nim bowiem pozycji modelarskich i popularnych, które dominowały w poprzednich latach, a które zostały przyjęte przychylnie przez Czytelników. Nie znaczy to, że takich książek w 1965 roku nie będzie. Weźmy na przykład „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej". Jest to pozycja, która powinna zainteresować wszystkich miłośników lotnictwa, dużych i małych, konstruktorów i modelarzy. Jest to bowiem przegląd dorobku polskiej lotniczej myśli konstrukcyjnej w okresie 20-lecia Polski Ludowej. W opracowaniu tym na uwagę zasługuje przede wszystkim bogaty materiał ilustracyjny i opisowy, dzięki któremu Czytelnik będzie mógł bardzo dokładnie poznać wszystkie skonstruowane po wojnie samoloty i szybowce, ze spe-

CIĄG DALSZY NA STR. 4

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

cjalnym uwzględnieniem zmian narastających w miarę doskonalenia typów w poszczególnych wersjach.

Drugą pozycją, na pewno mniej popularną — w sensie poziomu opracowania — ale bardzo aktualną ze względu na przodującą pozycję polskiego szybownictwa w świecie, będzie „Projektowanie i konstrukcja szybowców". Książka ta została opracowana przez konstruktorów znanego dziś na całym świecie Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego w Bielsku i chyba nie ma potrzeby robić jej dodatkowej reklamy. Zaletą tej pracy jest to, że rozważania i przykłady rozwiązań konstrukcyjnych zostały oparte o bogate doświadczenia polskich konstruktorów oraz o istniejące już i latające konstrukcje szybowców. Nawiasem muszę tu wspomnieć, że pracą tą zainteresowała się międzynarodowa organizacja OSTIV, którą Wy chyba Redaktorze lepiej znacie.

Szczupłość „miejsca" nie pozwala mi na dokładniejsze omówienie pozostałych książek, ale chyba ich same tytuły mówią za siebie.

— A jakie są zamierzenia, Panie Dyrektorze, na lata następne?

— Niestety muszę Pana zasmucić, Redaktorze, ponieważ nasze plany roczne na dalsze lata nie przewidują jakiegoś poważniejszego wzrostu liczby arkuszy, które moglibyśmy poświęcić zagadnieniom lotnictwa. W dalszym ciągu będą się one wahać w granicach 150—170 arkuszy rocznie. Muszę Wam bowiem przypomnieć, że przecież oprócz lotnictwa mamy jeszcze inne dziedziny gospodarki narodowej, których potrzeby musimy zaspokoić, a więc transport samochodowy i kolejowy, drogi i mosty oraz zagadnienia leżące w gestii Ministerstwa Łączności — radio, telewizja, łączność przewodowa itp.

Jeśli chce Pan, Redaktorze, poznać nasze niektóre tytuły, to proszę: „Szybownictwo w Polsce", „Technika pilotażu szybowcowego", „Zarys teorii i mechaniki lotu", „Polskie konstrukcje lotnicze do II Wojny Światowej", „Zdalne sterowanie modeli", a przede wszystkim „Mała encyklopedia lotnicza Skrzydlatej Polski" — ale o tej pozycji już sami lepiej wiecie, ponieważ koncepcja wydania tego tytułu „urodziła" się właśnie w Waszej Redakcji.

— Na zakończenie jeszcze jedno pytanie, Panie Dyrektorze: Jak się kształtuje współpraca z lotniczymi instytucjami wiodącymi, czyli „władzami" lotnictwa cywilnego? Jak wyglądają ich inicjatywy wydawnicze?

— Obawiam się, że i tym razem rozczaruję Pana, Redaktorze. Współpraca ta jest słaba i kształtuje się raczej „od przypadku do przypadku", tzn. od planu do planu, których projekty przesyłamy corocznie do zainteresowanych instytucji. O inicjatywie wydawniczej — poza może inicjatywą własną wydawnictw — też trudno mówić. Jest ona raczej dorywcza. Mamy jednak nadzieję, że następne lata będą nieco lepsze. Podjęliśmy bowiem sami inicjatywę opracowania wieloletniego planu wydawniczego w oparciu o aktualny plan potrzeb resortów. W przypadku planu lotniczego — nasze projekty przesłaliśmy do Ministerstwa Komunikacji — Departament Lotnictwa Cywilnego, jako koordynatora wszystkich spraw lotnictwa cywilnego i przypuszczamy, że najbliższe tygodnie przyniosą nam dyskusję nad naszymi propozycjami wydawniczymi. A może nawet doczekamy się „jakichś" planów potrzeb wydawniczych z Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK, PLL Lot, kierownictwa lotnictwa gospodarczego oraz Aeroklubu PRL i Związku Harcerstwa Polskiego.

Mam nadzieję, że tak właśnie będzie...

Rozmawiał: (mg)



Operator stacji radiolokacyjnej szeregowiec Wojciech Wiśniewski, szeregowiec Jan Tabor i starszy szeregowiec Jan Zając obserwują sytuację na ekranach.

NIEBO NA EKRANIE

Tekst i zdjęcia: STANISŁAW IWAN

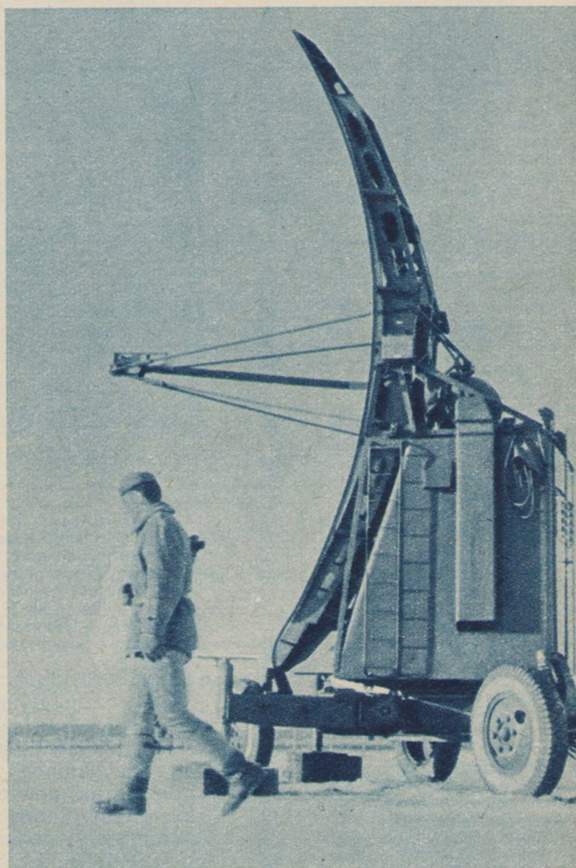
GDZIEŚ na skraju owalnego ekranu pojawia się fluoryzujący punkcik celu. Już dostrzegli go operatorzy, demograf zapisuje na szybie wyniki gotowych obliczeń, określających wysokość, szybkość i kierunek samolotu wykrytego w dozorowanej przestrzeni.

Tymczasem z lotniska podrywa się już dyżurujący myśliwiec. Dyżurny nawigator widzi teraz dwie zbliżające się do siebie świetlne plamy. Jedna po drugiej padają lakoniczne komendy. Kurs, szybkość, wysokość. Zmiana kursu, potem zakręt. I znów kurs, prędkość, wysokość.

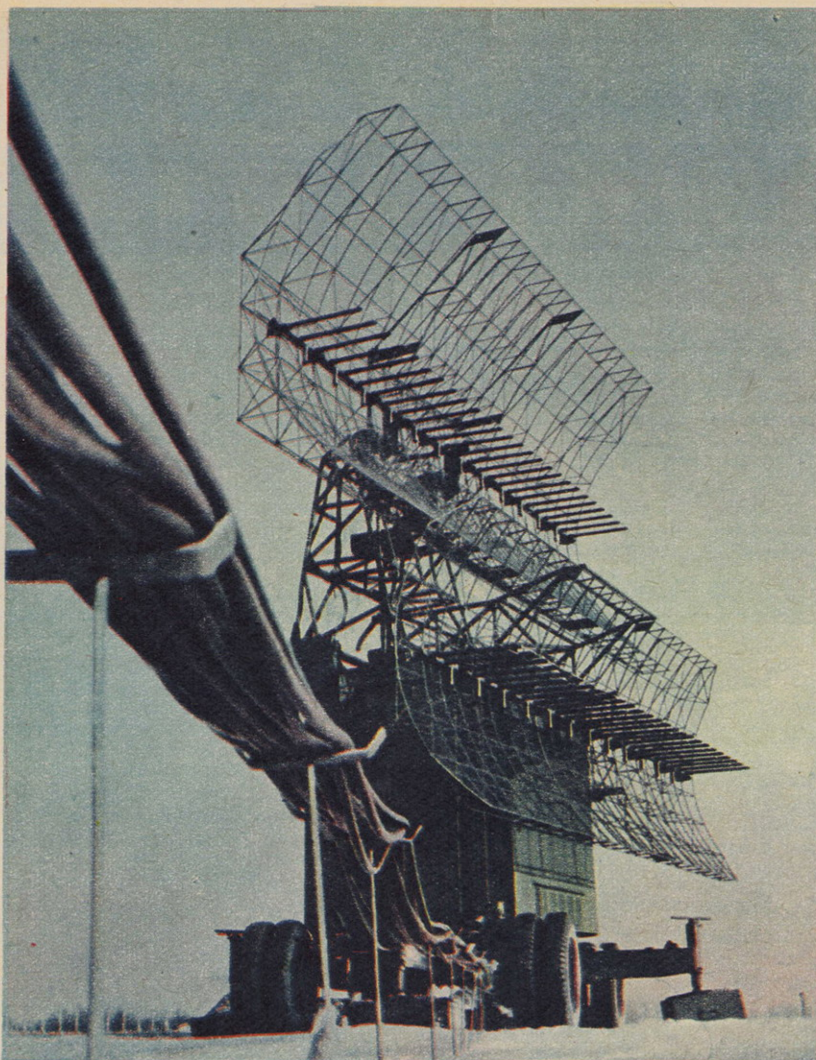
Filot nie dostrzega na razie samolotu przeciwnika. Jego spojrzenie wyprzedzają z anteny radiolokatora krótkie impulsy fal elektromagnetycznych. To one pozwalają obserwować pojedynek rozgrywający się poza zasięgiem wzroku. Nie tylko zresztą obserwować, lecz przede wszystkim tu z ziemi kierować walką aż do momentu, gdy z głośnika, na stanowisku dowodzenia, dobiegnie chrapliwy głos pilota: „Cel widzę".

Ćwiczebny bój myśliwców — skończony. Dyżurny nawigator dla odprężenia wstał z miejsca i chusteczką otarł spocone czoło. Ale w stacji radiolokacyjnej nie ustaje praca. Nadal omiatają niebo anteny nadajników, operatorzy nie spuszczają wzroku z wypukłych jak źrenice ekranów, a żołnierze nanoszący na mapy szlaki przelotów — znaczą trasy samolotów znajdujących się aktualnie w powietrzu.

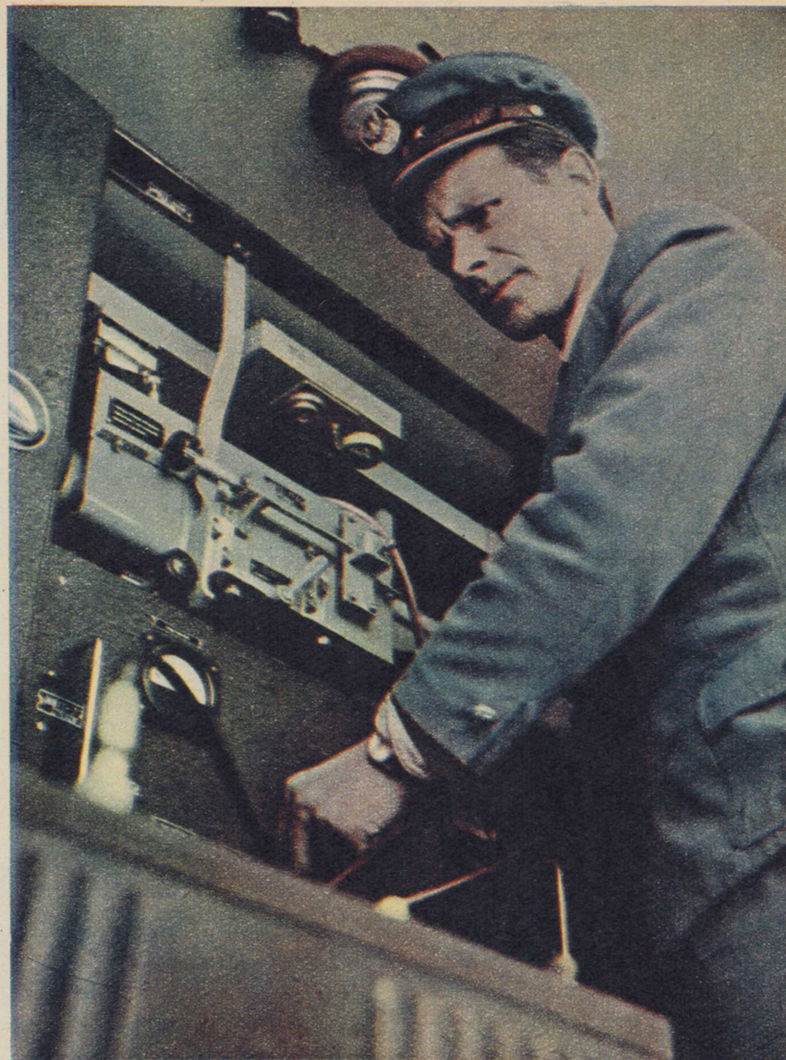
Każdy samolot wojskowy i cywilny ma tu wytyczoną białym ołówkiem „podniebną autostradę", z której nie wolno mu zboczyć. Od tego bowiem zależy bezpieczeństwo załóg i pasażerów, jak również bezpieczeństwo kraju. Bo samolot poza trasą oznacza dwie możliwości: albo pilot stracił orientację i w związku z tym grozi mu niebezpieczeństwo — albo niebezpieczeństwo grozi nam na ziemi. Dlatego tak czujnie pełnią służbę ludzie wpatrzeni w ekrany rozbłyskujące kolorowymi plamami. Ludzie, którzy niebo przenoszą na ekran.



Wartownik i jednocześnie obserwator, szeregowiec Józef Roszkowski, podczas pełnienia służby.



Stanowisko stacji radiolokacyjnej w terenie.



Porucznik Alfred Kocoń podczas strojenia stacji.

Przy tablicy kontrolnej pracują kpr Czesław Sosnowski, szeregowiec Reinhard Piensena oraz dowódca drużyny kpr. Tadeusz Kasperek.

XX ZAGRANICZNE PLACÓWKI LOTU



Przedstawicielowi LOT-u przypada czasem rola gospodarza na lotnisku. Na pochodzącym z 1962 r zdjęciu — ówczesny reprezentant PLL LOT w Rzymie, Bolesław Bestecki (dawny lotnik z polskich sił zbrojnych na Zachodzie i długoletni członek personelu latającego LOT-u), wita premiera Cyrankiewicza na lotnisku Fiumicino.

W funkcjonowaniu współczesnej linii lotniczej ważną rolę odgrywają jej zagraniczni reprezentanci. Jakkolwiek obsługą polskich samolotów w obcych portach lotniczych zajmują się zasadniczo generalni agenci LOT-u, to jednak często zdarzają się sytuacje, w których interwencja i pomoc reprezentanta linii przyczynią się do szybszego załatwienia spornej lub skomplikowanej kwestii, jaka wyniknąć może między załogą samolotu, a zagraniczną obsługą naziemną. Stare przysłowie „pańskie oko konia tuczy", ma i tutaj swoje zastosowanie.

Codzienna praca przedstawiciela LOT-u za granicą polega na dokonywaniu rezerwacji miejsc, informowaniu zgłaszających się klientów o warunkach podróży powietrznej do Polski i atrakcjach turystycznych naszego kraju, prowadzeniu akcji akwizycyjnej i reklamowej, załatwianiu ew. reklamacji itp.

Przedstawiciel LOT-u, podobnie zresztą jak przedstawiciele innych towarzystw lotniczych, utrzymuje stały kontakt z biurami podróży lub instytucjami, które interesują się podróżami do Polski. Pragnie on na przykład zorientować się co powoduje, że w pewnych okresach ilość podróżnych korzystających z połączeń LOT-u wzrasta, a w innych maleje.

Badając miejscowy rynek pasażerski ustala on w jaki sposób można by było najlepiej udzielić szerokiej informacji o usługach LOT-u, jaka forma propagandy Polskich Linii Lotniczych byłaby najskuteczniejsza.

Regularnie, co pewien okres czasu, odbywają się zebrania przedstawicieli towarzystw lotniczych, których samoloty obsługują dany port. Przedstawiciele LOT-u biorą aktywny udział w tych „meetingach", gdzie dyskutowane są różne problemy dotyczące ruchu lotniczego, formułowane są wnioski, dezyderaty. Jednocześnie przedstawiciele linii lotniczych dzielą się między sobą doświadczeniem, które dotyczy nie tylko ich pracy, ale i całej działalności towarzystw lotniczych.

W okresie przedwojennym Polskie Linie Lotnicze LOT dysponowały 11 placówkami zagranicznymi — wyłącznie w Europie; obecnie przedsiębiorstwo ma swych przedstawicieli w 16 miastach Europy, Afryki i Ameryki Północnej, a w roku bieżącym przewidziane jest uruchomienie 3 dalszych placówek.

Pierwsza zagraniczna placówka w powojennej historii LOT-u została otwarta w **Berlinie** 1 kwietnia 1946 roku. Reprezentantami byli tam kolejno: inż. B. Pędzich, J. Spysz, I. Gebertowa, M. Gawrońska, K. Nowak, J. Gorzecka, J. Kirschbraun, M. Markow, J. Braun, Z. Michałowski, K. Torosiewicz. Od 1963 roku na czele placówki stoi **Leon Lewicki** — b. lotnik polskich sił zbrojnych na Zachodzie, odznaczony Krzyżem Virtuti Militari IV kl., który po wojnie był m. in. wieloletnim kierownikiem Biura Sprzedaży Biletów w Warszawie. W ub. roku 4-osobowa ta placówka otrzymała reprezentacyjny lokal przy al. Karola Marksa.



Jednym z obowiązków reprezentanta jest opieka zarówno nad poszczególnymi pasażerami jak i zwartymi grupami, korzystającymi z usług naszych linii. Widzimy tu urzędników placówki LOT-u w Amsterdamie wraz z kierownictwem wycieczki organizowanej przez „Polish Falcons of America". Niżej: Odpowiedzialną funkcję reprezentanta LOT-u na Stany Zjednoczone pełni Antoni Czarnota. Jest on już doskonale znany w miejscowym środowisku przedstawicieli linii lotniczych i agentów podróży i tytułowany poufale „Tonym".



Niewiele tylko krótszą historię ma założona w tym samym roku placówka w **Paryżu.** Jej kolejni kierownicy, to: A. Makowski, S. Rochowicz, H. Stępniewska, inż. R. Słaby. Halina Stępniewska prowadziła ją od 1951 r. przez 10 lat, co jest swego rodzaju rekordem. Od 1963 r. prowadził ją mgr Magnus Hedemann, który poprzednio był kierownikiem działu prawno-zagranicznego LOT-u. W skład jej wchodzi obecnie 3 pracowników. Od 1961 roku mieści się ona w eleganckim lokalu przy ul. Ludwika Wielkiego, użytkowanym wspólnie z „Orbisem". Był to pierwszy obiekt otwarty w ramach realizowanego obecnie planu zakładania reprezentacyjnych pomieszczeń dla biur LOT-u za granicą.

W roku 1946 otwarto również przedstawicielstwa w Pradze i Sztokholmie. W **Pradze** reprezentowali LOT K. Żebrowska i Wł. Gruza. Placówka funkcjonowała do 1950 roku. Reprezentantami w **Sztokholmie** byli: A. Makowski, P. Ignut i H. Bakalarski. Placówkę skasowano w 1949 roku. W roku bieżącym przewidziane jest wysłanie reprezentantów do obu tych miast, przy czym do Pragi delegowano już Leszka Drążkiewicza, poprzednio reprezentanta w Moskwie oraz inspektora kontroli.

W roku 1947 delegowano przedstawiciela LOT-u do **Belgradu.** Odwołano go po 2 latach, by ponownie obsadzić to stanowisko w 1956 roku. Reprezentantami LOT-u byli: T. Kucio, a po przerwie E. Krawczyk, K. Długaszewski. Od 1961 roku funkcję tę pełni **Władysław Kłysz.** Nie dysponuje on lokalem biurowym i urzęduje bądź na lotnisku Surcin, bądź też w lokalu Ambasady PRL przy ul. Kniazia Miłosza.

Szereg następnych lat — to okres pewnej stagnacji w zakresie rozwoju połączeń zagranicznych LOT-u. Dopiero w 1955 roku, po uruchomieniu linii do **Moskwy,** wysłano tam przedstawiciela. Po T. Hendzlu funkcję tę pełnili: Cz. Solnicki, M. Grabowski, L. Drążkiewicz, a do końca ub. roku — **J. Przybyłowski** — b. reprezentant w Budapeszcie i b. kierownik Biura Sprzedaży Biletów w Warszawie. Trzyosobowy personel placówki ma obecnie do swej dyspozycji biuro przy ul. Łunaczarskiego.

Od roku 1956 działa przedstawiciel LOT-u na terenie **Wiednia.** Interesy nasze reprezentowali tam: B. Szymczyk, M. Bogusławski, St. Szymański, Z. Tamioła, a od początku br. **Władysław Skorko,** b. sekretarz główny dyrekcji PLL „LOT". Dwuosobowa placówka wiedeńska nie ma swego lokalu i miejscem jej urzędowania jest port lotniczy Schwechat.

Przez 6 lat trwały już loty do **Kopenhagi,** zanim w 1957 r. udał się tam stały przedstawiciel. Był nim początkowo K. Długaszewski, następnie zaś E. Krawczyk i A. Bolewski. Obecnie obowiązki te pełni **Z. Nawrot,** b. radiotelegrafista pokładowy, jeden z bohaterów epopei załogi zatrzymanego przez czangkaiszekowców statku „Praca".

Zasięgiem swej działalności ta 3-osobowa placówka obejmuje obecnie całą Skandynawię. Od 1962 r. siedzibą jej jest efektowny lokal przy ul. Frederiksberg.

W tym samym roku delegowano przedstawiciela do **Brukseli** (dokąd lataliśmy również już od wielu lat). Po p. Besteckim i B. Machnikowskim jest nim obecnie — od ub. roku — **Tadeusz Dolata,** b. reprezentant w Amsterdamie. Oprócz lokalu na lotnisku, 2-osobowy personel placówki korzysta z gościny w biurze „Orbisu" przy ul. Postępu.

Szczególną sytuację w systemie zagranicznych przedstawicielstw Polskich Linii Lotniczych LOT mają **Ateny.** Nie ma tam bowiem przedstawiciela linii, natomiast jest lokal przy bulwarze Amelii — i to niebrzydki. Interesy przedsiębiorstwa reprezentuje tu miejscowy agent Demetrios M. Golemis. W roku bieżącym przewidywane jest wysłanie tam reprezentanta — Polaka.

Wraz z rozpoczęciem lotów do **Londynu,** wysłano tam



Pięć zagranicznych placówek naszych linii lotniczych otrzymało w ostatnich latach nowe reprezentacyjne lokale. Oto widok zewnętrzny biura LOT-u w Atenach.

również w r. 1958 stałego przedstawiciela. Po A. Czarnocie jest nim od 1961 roku **Stefan Kędzierski**, jego dotychczasowy zastępca. Londyńska placówka składa się obecnie z 4 osób. Od ubiegłego roku dysponuje ona nowym lokalem przy jednej z głównych arterii miasta, ul. Regenta — użytkowanym wspólnie z „Orbisem".

W tym samym roku doczekał się przedstawicielstwa LOT-u i **Budapeszt**, dokąd latamy od 1947 r. Funkcje reprezentanta pełnili tu: T. Tomanek, J. Przybyłowski, E. Krawczyk, obecnie jest nim **Andrzej Trojanowski**, który był poprzednio kier. sekcji placówek zagranicznych w dyrekcji PPL „LOT". Urzęduje on w porcie lotniczym Ferihegy.

W 1960 roku rozpoczęło działalność aż trzech dalszych reprezentantów zagranicznych naszych linii. W **Zurichu** obowiązki te pełni nieprzerwanie **Tadeusz Tomanek**, b. reprezentant w Budapeszcie i kier. wydziału obsługi przew. pasażerów w W-wie. Urzęduje on na lotnisku Kloten.

Pierwszym reprezentantem w **Amsterdamie** był T. Dolata, z końcem ub. roku zastąpił go **Zygmunt Borszewski**, dawny pilot komunikacyjny. Dwuosobowy zespół placówki działa głównie na lotnisku Schiphol.

W **Rzymie** reprezentantem LOT-u był do 1963 r. B. Bestecki, obecnie jest nim jego pomocnik, **Tadeusz Zbyszyński**. Od 1961 r. trzyosobowa placówka ma do swej dyspozycji biuro przy pl. Barberinich.

Jako swego rodzaju skok jakościowy można ocenić uruchomienie pierwszej placówki LOT-u poza granicami naszego kontynentu — w **Nowym Jorku**. Jest to również jedyne przedstawicielstwo, zajmujące się wyłącznie działalnością akwizycyjną i reklamową, gdyż LOT nie ma jeszcze linii transatlantyckiej. Terenem działalności reprezentanta jest cały teren Stanów Zjednoczonych i Kanady, a środowiskiem przede wszystkim skupiska amerykańskiej Polonii. Na czele 3-osobowego przedstawicielstwa stoi od 1961 r. **Antoni Czarnota**, który poprzednio pełnił te same funkcje w Londynie.

Następna pozaeuropejska placówka naszych linii powstała w 1963 roku w **Kairze**, równocześnie z uruchomieniem linii do Egiptu. Reprezentantem jest tu **Bronisław Machnikowski**, b. reprezentant w Brukseli, b. kier. działu kontroli dochodów. Urzęduje on wraz z 2-ma współpracownikami przy ul. Nilu.

Również w roku ubiegłym objął swe funkcje przedstawiciel LOT-u w **Sofii**. Jest nim **Władysław Morawski**, długoletni pracownik resortu finansów. Urzęduje na lotnisku Vrazdebna.

Jak więc wynika z powyższego zestawienia, z miast objętych siecią międzynarodowych połączeń Polskich Linii Lotniczych LOT tylko Bukareszt nie będzie miał w najbliższym czasie przedstawiciela linii. Przewidziane jest to jednak na III lub IV kwartał br. Będzie to zamknięcie ostatniego ogniwa w obecnym systemie zagranicznych placówek, ważnego elementu sprawnego funkcjonowania złożonego organizmu jakim jest współczesne przedsiębiorstwo komunikacji powietrznej.

RAJMUND SZUBAŃSKI



Jednym z zadań reprezentanta jest prowadzenie na swoim terenie najszerzej pojętej akcji reklamowej i propagandowej. Widzimy tu tablice informacyjne LOT-u, ustawione na szosie między Kairem, a portem lotniczym stolicy Egiptu.
Foto: Z. Jóźwiak i arch. LOT



Relacja pilota polarnego, opowiadającego o swoim ostatnim niezwykle trudnym locie, budzi zrozumiałe zainteresowanie kolegów lotników.

ZA KOŁEM POLARNYM

RADZIECCY piloci już dawno rozpoczęli próby lądowania na lodzie. Już w 1927 roku M. Babuszkin lądował na lodach Morza Białego. W 1937 roku członkowie ekspedycji Papanina lądowali na dryfującej stacji polarnej Północny Biegun. Czynu tego dokonali piloci Mazurek i Akkuratow. Od tego czasu udoskonalono sposoby lądowania na lodzie. Piloci z dużą dokładnością ustalają grubość tafli lodowej i pokrywy śnieżnej według barwnych odcieni zawałów i pęknięć, według koloru pęknięć i ich kształtu. Lądowanie na lodzie w okolicy Koła Polarnego ujrzymy wkrótce w nowym, radzieckim filmie lotniczym **„Przy wykonaniu zadania służbowego"**, reżysera I. Gurina, z udziałem popularnych aktorów ekranu: S. Płotnickiego, L. Krugłego, J. Sarancewa, F. Machotina. Piękne zdjęcia w plenerze są dziełem pary operatorów: I. Zarafiana i B. Monasterskiego. Treścią filmu jest bohaterska, pełna ofiarności postawa pilota Strumilina, który umiera „przy wykonywaniu zadania służbowego" podczas niebezpiecznego lotu nad Kołem Polarnym. Przy sterze zastępuje go wówczas, odlatujący na urlop do Moskwy, młody pilot Bogaczow.

Praca lotników polarnych, fascynujące momenty lądowania na lodzie, przepiękne pejzaże polarnej Północy, wszystko to zachwyci i zainteresuje widza zajmującego się tematyką lotniczą. Film ten został zakupiony przez CWF.

J. K. Czer.



Piękne zdjęcia w plenerze są dziełem pary operatorów I. Zarafiana i B. Monasterskiego.



Film opowiada o pracy lotników polarnych, o mało znanych epizodach ich życia.



MIELEC—RZESZÓW NOWY SĄCZ—POZNAŃ

DZIŚ zaczynamy od meldunku, który otrzymaliśmy z **Aeroklubu Mieleckiego.** Jest to bowiem pierwsza konkretna wiadomość o realizacji podjętych w ramach Lotniczego Czynu XX-lecia zobowiązań. Wykonaliśmy już — piszą do nas z Mielca — 90% zobowiązań, które podjęliśmy dla uczczenia XX-lecia naszej ojczyzny. Pozostało nam jeszcze postawienie podcienia na rowery i motocykle, którą to pracę rozszerzymy tak, aby było miejsce również na samochody, sprzęt transportowy, startowy itp. Powyższy czyn, mimo konieczności zniwelowania nowego terenu i potrzeby dowiezienia około 20 przyczep żużla, także zostanie wykonany w planowanym terminie.

Gratulujemy **Aeroklubowi Mieleckiemu** tak szybkiego wykonania zadeklarowanych prac. Liczymy, że i w innych klubach prace przy realizacji zobowiązań są zaawansowane — czekamy więc na wiadomości. Tymczasem zaś podajemy zobowiązania, które podjęli członkowie **Aeroklubu Rzeszowskiego:**

a) Udział w terenowych imprezach okolicznościowych oraz organizacja okręgowych zawodów lotniczych.
b) Malowanie farbą olejną drzwi hangaru.
c) Malowanie 10-ciu ławeczek skwerowych na lotnisku.
d) Wykonanie napisów „Aeroklub Rzeszowski" na hangarze i budynku.
e) Wykonanie wózka startowego.
f) Rozsianie nawozów sztucznych na obszarze ok. 60 ha wraz z bronowaniem terenu.
g) Wykonanie ogrodzenia obiektu klubu na odcinku ok. 200 m.
h) Uporządkowanie terenu przy zabudowaniach aeroklubu, wykonanie kwietników i trawników.
i) Młodzież ze szkolnych kół lotniczych wykona różne prace na swym terenie — wartość ich czynów wyniesie ponad 20 000 zł.
j) Piloci samolotowi zadeklarowali po 2 godziny ze swego resursu na rzecz ochrony lasów.

Do końca bieżącego roku członkowie **Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu** zadeklarowali wykonanie następujących prac w czynie społecznym:

Dział wyszkolenia

— pomoce naukowe jak: modele lotnicze, plansze, mapa plastyczna lotniska w Łososinie, makiety lotnisk ze schematem ruchu nadlotniskowego (wartość ogólna ca 8 000 zł).
— budowa prowizorycznego połączenia telefonicznego Kurowa z lotniskiem w Łososinie (5 000 zł),
— razegranie zawodów szybowcowych międzyklubowych bez skozarowania.

Dział Techniczny:

— Remont przyczepy gospodarczej (1 000 zł),
— remont przyczepy szybowcowej (3 500 zł),
— remont autocysterny (2 300 zł),
— wykonanie kanału do przeglądów i rem. samochodów (3 250 zł),
— wykonanie wózka startowego (2 600 zł).

Dział Propagandy i Modelarstwa:

— Organizacja zawodów wewnątrzklubowych,
— zawody balonów,
— zawody latawców,
— pomoc w wykonaniu modeli do wykładów teorii lotów (1 600 zł),
— założenie 5 kół lotniczych,
— wygłoszenie cyklu pogadanek o polskim lotnictwie z uwzględnieniem historii lotnictwa sportowego Ziemi Sądeckiej, w liceach swojego rejonu.

Dział Administracji. Księgowość i inne działy:

— budowa studni na lotnisku w Kurowie przybliżona wart 3 000 zł,
— wykonanie trwałych ograniczników na lotnisku w Łososinie Dolnej — wartości ok. 4 200 zł,
— estetyczne urządzenie obejścia na lotnisku w Kurowie przez: zasianie trawy wokół baraku i koło obeliska XXX-lecia, zasadzenie ozdobnych krzewów i drzewek owocowych — wartość 2 600 zł.

Pracownicy i akyw społeczny **Aeroklubu Poznańskiego** na specjalnych zebraniach w dniach 24 lutego br i 2 marca br podjęli z okazji XX-lecia Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej i Ludowego Lotnictwa Polskiego szereg zobowiązań:

I. Imprezy

a) zawody spadochronowe,
b) Międzynarodowe Zawody Lotnicze Miast Targowych Poznań — Lipsk — Brno w czasie MTP — konkurencje: samolotowe, szybowcowe, spadochronowe i modelarskie,
c) Wielkie Pokazy Modeli Latających dla młodzieży szkolnej w miejscowościach Poznań — Konin — Gniezno i Leszno na początku września br.,
d) Zorganizowanie specjalnej uroczystej akademii z okazji XX-lecia PRL i Ludowego Lotnictwa Polskiego w miesiącu sierpniu br.

II. Czyny społeczne:

Pracownicy zobowiązują się do wykonania następujących prac systemem społecznym:

1. Oczyszczenie ścieków i kanalizacji na lotnisku w Kobylnicy przy zastosowaniu wykopów i zabezpieczeń w trudnych warunkach terenowych (10 000 zł).
2. Założenie klombów dekoracyjnych przed Domem Administracyjnym w Kobylnicy (600 zł).
3. Wykonanie przez aktyw społeczny klubowy dokumentacji kosztorysowej warsztatów mechanicznych w Kobylnicy.
4. Wykonanie trawników przy Ośrodku Modelarskim w Poznaniu, ul. Marcelińska 21 (2 000 zł).
5. Uporządkowanie i wyrównanie boiska modelarskiego przy Ośrodku Modelarskim w Poznaniu (3 000 zł).
6. Remont główny ciągnika „Zetor" 12 000 zł).
7. Wykonanie pomieszczenia przewoźnego dla personelu i obsługi startu (20 000 zł).

Na posiedzeniu Zarządu AP podjęto dalsze zobowiązania:

1. Wykonanie koła do skoków spadochronowych.
2. Wykonanie urządzenia reklamowego.
3. Wykonanie kartonówki dla kół lotniczych.

Ogółem wartość zobowiązań wynosi 83 100 złotych.

Wszystkie zobowiązania zostaną wykonane do dnia 22 lipca br (zawody odbędą się w terminie przewidzianym). Powyższe zobowiązania zostały złożone przez delegację Aeroklubu Poznańskiego w składzie viceprezes M. Czempiński, sekretarz POP A. Płaziński i przedst, Rady Zakładowej B. Wierzejewski, w dniu 2 marca w Prezydium Rady Narodowej Poznań — Stare Miasto. (pj)

Wiosna już w pełni. Najwyższa pora, by nasi szybownicy wyczynami i rekordami włączyli się do Lotniczego Czynu XX-lecia.
Foto: B. Koszewski

Nasi KORESPONDENCI piszą

LISIE KĄTY

ZARZĄD Główny APRL zorganizował w Wyczynowej Szkole Szybowcowej w Lisich Kątach kurs mechaników wyciągarkowych i pilotów szybowcowych. W okresie trwania tego kursu uczestnicy wykonali ogółem 1 800 ciągów szybowcowych. Na zakończenie kursu przeprowadzone zostały egzaminy przez państwową Lotniczą Komisję Egzaminacyjną. Uczestnicy kursu wykazali wysoki poziom przygotowań teoretycznych i praktycznych.

Wyczynowa Szkoła Szybowcowa w Lisich Kątach otrzymała ostatnio nowy samolot do holowania typu PZL „Gawron". Z początkiem kwietnia rozpoczęły się turnusy szkoleniowe w zakresie I i II klasy wyszkolenia i pełnej akrobacji, które trwać będą do września br.

Jan Rączy

ELBLĄG

W Aeroklubie Elbląskim odbyło się Walne Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze, na które zaproszeni zostali przedstawiciele instytucji państwowych, wojskowych i władz miejskich Elbląga. W obszernym sprawozdaniu prezes aeroklubu Adam Różycki naświetlił wiele spraw związanych z życiem i pracą Aeroklubu Elbląskiego. Posiadamy m. in. 5 samolotów, 2 komplety wyciągarek, 2 samochody osobowo-towarowe i jeden ciągnik oraz 12 szybowców. Aeroklub Elbląski prowadzi 10 modelarni na terenie powiatu nowy Dwór, Malbork i Elbląg, które zrzeszają ponad 230 członków, a łączna suma osób związanych z działalnością Aeroklubu Elbląskiego wynosi ponad 390.

W dalszej części swego sprawozdania prezes aeroklubu wspomniał o zobowiązaniu pracowników z okazji XX-lecia Polski Ludowej. Pracownicy pionu technicznego i administracyjnego postanowili wykonać prace na łączną sumę 20 tysięcy złotych, z czego prace na 7 tysięcy złotych już wykonano. Na zakończenie swego sprawozdania Adam Różycki wspomniał o zadaniach jakie stoją przed kierownictwem w najbliższych miesiącach, w których szczególnie duży nacisk położony jest na rozwój modelarni, propagandy i zawody wewnątrzklubowe.

W wyniku wyborów prezesem Zarządu Aeroklubu Elbląskiego został ponownie Adam Różycki.

Mieczysław Figacz

WŁOCŁAWEK

WE Włocławku odbyło się IV Walne Zgromadzenie Sprawozdawczo-Wyborcze członków Aeroklubu Włocławskiego. W referacie sprawozdawczym, wygłoszonym przez prezesa aeroklubu Franciszka Mularskiego, wiceprzewodniczącego Miejskiej Rady Narodowej, omówiony został dwudziestoletni rozwój Ziemi Włocławskiej i pięcioletni Aeroklubu Włocławskiego. W okresie sprawozdawczym dobrze przebiegała realizacja planów wyszkoleniowych i sportowych. Rocznie wylatano średnio na szybowcach 1 125 godzin, na samolotach — 575 godzin oraz wykonano 130 skoków spadochronowych. W zakresie bezpieczeństwa lotów rok 1962 zamknął się 10% uszkodzeniem szybowca, a w roku ubiegłym ten procent we wszystkich sekcjach był równy zeru.

Szeroko omówiona była w referacie oraz w dyskusji praca kół lotniczych i szkolenie modelarskie, a także życie klubowe aeroklubu. Prezydium Miejskiej Rady Narodowej, oceniając pozytywnie pracę aeroklubu, przydzieliło mu z okazji Walnego Zgromadzenia pomieszczenie o powierzchni ponad 120 m kw., które rozwiązało w zasadniczym stopniu problemy lokalowe. W roku bieżącym Aeroklub Włocławski obchodzi V-lecie swojej działalności, które zbiega się z XX-leciem PRL. Obchody związane z V-leciem AWł ujęte są w planach Komitetu Miejskiego i Powiatowego. Zabierając głos w dyskusji wiceprezes urzędujący AWł, Mieczysław Hajczuk, omówił szereg problemów wychowawczych i wyszkoleniowych w świetle uchwał XIV Plenum PZPR.

W wyniku wyborów prezesem Aeroklubu Włocławskiego wybrano ponownie Franciszka Mularskiego. W skład zarządu weszli działacze lotnictwa, przedstawiciele organizacji młodzieżowych i władz terenowych.

Na zakończenie zgromadzenia wręczone zostały dyplomy i nagrody zwycięzcom i uczestnikom eliminacji teleturnieju „Nasze Skrzydła".

Mieczysław Hajczuk

MIELEC

W marcu br. odbył się w mieleckim Domu Kultury finał Teleturnieju Lotniczego zorganizowanego przez Aeroklub Mielecki. Licznie zebrana publiczność przysłuchiwała się ciekawie prowadzonym konkursom, popisom dwóch orkiestr Liceum Pedagogicznego i ZMS oraz przyglądała sią występom zespołu amatorskiego członków kół lotniczych. Turniej poprzedziły konkursy przeprowadzone w poszczególnych kołach lotniczych oraz półfinał zorganizowany przez aeroklub.

Imprezę bardzo ciekawie i interesująco prowadzili prezes aeroklubu Kazimierz Tyrlik i wiceprezes Tadeusz Kulpa, organizując jednocześnie dla młodszych wielbicieli lotnictwa dodatkowe konkursy, w tym konkurs nieważkości. Cała impreza była udana i podobała się zebranym na sali. Zwycięzcy otrzymali piękne nagrody książkowe.

Zofia Kuziemska



Śmigłowiec Vertol-107 na linii pasażerskiej „New York Airways".

ŚMIGŁOWCE

W REGULARNEJ KOMUNIKACJI PASAŻERSKIEJ

REGULARNE przewozy lotnicze przy użyciu śmigłowców liczą już 10 lat. Pierwszą linią pasażerską w Europie zainaugurowała „Sabena" w dniu 1 września 1953 roku, łącząc Brukselę z kilkomą miejscowościami w Belgii, Holandii, Francji i NRF. W ciągu 10 lat „Sabena" wykonała 69 tysięcy lotów, przewożąc 346 tysięcy pasażerów. W roku 1962 sieć linii uległa czasowo poważnemu ograniczeniu (pozostały tylko połączenia z Holandią i Nadrenią).

Analogicznie w latach 1953—1956 rozpoczęły regularne loty pasażerskie na śmigłowcach trzy towarzystwa amerykańskie: „New York Airways", „Los Angeles Airways"

Śmigłowiec pasażerski S-61N przeznaczony dla linii angielskich BEA.



i „Chicago Helicopter Airways". W końcu ubiegłego roku ogólna liczba pasażerów przewiezionych na śmigłowcach przez te trzy towarzystwa wynosiła — według danych Instytutu Transportu Lotniczego w Paryżu — 2 627 000, z czego 41% należało do linii chicagoskich Oprócz tych trzech, w Stanach Zjednoczonych powstało kilka innych, mniejszych przedsiębiorstw śmigłowcowych, z których szczególnie dobrze prosperuje utworzone w 1961 roku towarzystwo „San Francisco and Oakland Helicopter Airlines", łączące m. in. oba wymienione miasta przez Zatokę San Francisco.

W Związku Radzieckim śmigłowce „Aerofiotu" łączą główne porty lotnicze Moskwy oraz obsługują kilka krótkich tras w rejonie naftowym Morza Kaspijskiego (Baku — centrum naftowe Kamni i inne). Oblicza się, że na tych liniach śmigłowce przewiozły około 500 000 pasażerów.

We Włoszech śmigłowce towarzystwa „Elivie" obsługują od 1959 roku rejon turystyczny Neapolu (Capri, Ischia), a od 1961 roku linię dowozową Turyn-Mediolan (lotnisko). Projektowane są nowe połączenia Rzym-Neapol oraz w okolicach Neapolu.

W Japonii istnieją trzy towarzystwa śmigłowcowe, utrzymujące regularne linie wokół miast Tokio i Osaka — na śmigłowcach amerykańskich, produkowanych z licencji. Szczególnie korzystne zastosowanie znalazły śmigłowce w Pakistanie wschodnim, gdzie na skutek przeszkód naturalnych oraz braku dróg i mostów śmigłowiec dociera w ciągu pół godziny tam, gdzie transport naziemny wymaga kilkunastu godzin.

Ostatnio zatwierdzony został plan rozwoju sieci linii śmigłowcowych towarzystwa „Pakistan International Airlines", który przewiduje zorganizowanie sieci linii śmigłowcowych wokół stolicy Pakistanu wschodniego Dacca, łączących w promieniu 160 km — 25 miejscowości. Na niektórych z tych połączeń śmigłowce zastąpią samoloty (DC-3, F-27).

W Wielkiej Brytanii towarzystwo BEA, które jako pierwsze na świecie zainaugurowało w 1948 roku eksperymentalne loty pocztowe na śmigłowcach, zamierzało uruchomić w dniu 2 maja bieżącego roku linię śmigłowcową łączącą Land's End z wyspami Scilly w Kornwalii, wycofując z tej trasy samoloty (DH „Dragon-Rapid"). Do tego celu BEA zamówiła dwa śmigłowce 25-osobowe (S-61).

W okresie ostatnich dziesięciu lat zanotowano znaczny postęp techniczny w budowie śmigłowców stosowanych w przewozie pasażerskim. Zwiększyła się zarówno liczba miejsc — z 16 do 25 (Vertol-107, S-61) jak i prędkość lotu — ze 160 do 220—250 km/h. Dzięki zastosowaniu w nowszych typach dwóch silników, oraz zapewnieniu odpowiedniego nadmiaru mocy tych silników, zwiększyło się znacznie bezpieczeństwo lotu. Wzrosła również wygoda podróży, wskutek zmniejszenia o około 50% hałasu w kabinie.

Głównie dzięki zastosowaniu silników turbinowych zmniejszyły się również znacznie koszty eksploatacyjne śmigłowców, dochodzące już w krańcowym przypadku do 10,5 centa za tzw. pasażero-kilometr (koszt 1 pasażero-kilometra na samolocie — 3 do 5 centów).

Mimo to eksploatacja śmigłowców pozostała nadal jeszcze bardzo kosztowna i w większości przypadków nie zapewniająca rentowności. Wymienione wyżej trzy główne towarzystwa śmigłowcowe w Stanach Zjednoczonych otrzymały w ciągu 10-lecia blisko 44 miliony dolarów subwencji państwowych. Jeszcze w roku 1962 dotacje pokrywały około 60% kosztów tych towarzystw. Brytyjskie towarzystwo BEA otrzymuje na uruchomienie swojej linii dotację początkową w wysokości 75 tys. funtów. Niektóre jednak towarzystwa śmigłowcowe (San Francisco i pakistańskie) są rentowne. Powodem skłaniającym rządy krajów zachodnich do subwencjonowania linii śmigłowcowych są przede wszystkim względy wojskowe (szkolenie personelu, rezerwa sprzętowa). Ostatnio w Stanach Zjednoczonych podjęta została jednak akcja zmierzająca do ograniczenia subwencji i generalnej rewizji stanowiska wobec komunikacji śmigłowcowej.

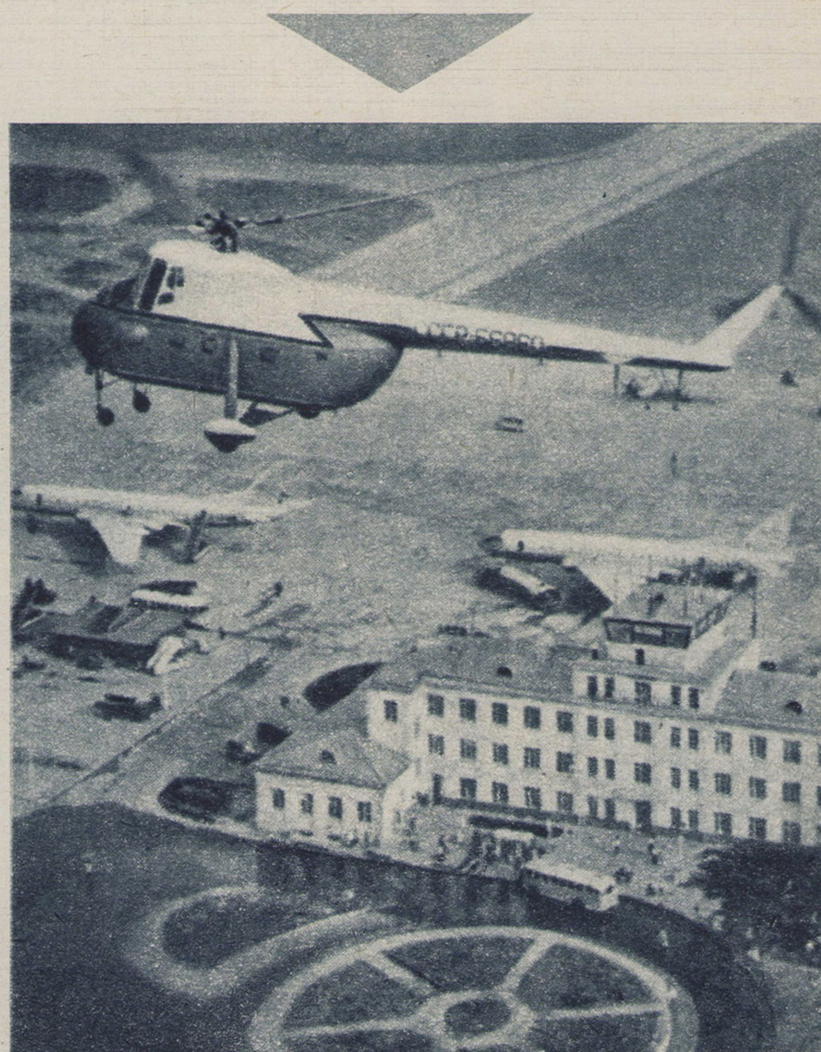
Mimo opisanych przykładów rozwoju, komunikacja śmigłowcowa nie osiągnęła w ciągu 10-lecia szerszego zastosowania na świecie i ciągle jeszcze budzi zastrzeżenia, głównie ze względów ekonomicznych.

JERZY OSIŃSKI



Śmigłowiec francuski SA-3210 „Super-Frelon".

Śmigłowiec radziecki Mi-4 pełni służbę na pasażerskiej linii dowozowej do lotniska Szeremietiewo w Moskwie



PECH PRZED

NAJBARDZIEJ chyba pechowym przedsięwzięciem kosmonautycznym jest amerykański „Projekt Ranger", mający na celu umieszczenie na powierzchni Księżyca w stanie nieuszkodzonym niewielkiej ilości działającej aparatury naukowej i przekazanie na Ziemię obrazów powierzchni Księżyca widzianej z małej odległości.

Z sześciu przeprowadzonych eksperymentów żaden się jednak nie powiódł. Stanowiło to bardzo poważne niepowodzenie techniczne. Równocześnie jednak jest to wielkim rozczarowaniem dla selenologów (badaczy Księżyca), ponieważ z przedsięwzięciem tym wiąże się wiele nadziei naukowych. Dość powiedzieć, iż do dziś nie wiemy właściwie jaka jest struktura powierzchni Księżyca, a w szczególności nie wiemy tego czy utworzona ona jest z substancji o konsystencji spoistej czy też sypkiej. Nawet przy pomocy największych teleskopów nie można dostrzec z Ziemi szczegółów powierzchni Księżyca mniejszych niż 300 m i nierówności powierzchni mniejszych niż 50 m. Dzieje się tak ze względu na fluktuacje ziemskiej atmosfery, które silnie obniżają jakość obrazu widocznego w teleskopie. Nawet jednak gdyby fluktuacji tych nie było, to i tak przez największy nawet teleskop świata nie można by dojrzeć szczegółów o rozmiarach mniejszych odpowiednio niż 35 i 6 m, gdyż nie pozwala na to prawo optyki.

Nic więc dziwnego, iż tak wiele oczekuje się od aparatów kosmicznych typu „Ranger". Umieszczone na nich urządzenia teleautograficzne (czyli urządzenia służące do przekazywania na odległość nieruchomych obrazów) przekazywać będą drogą radiową na Ziemię, z bezpośredniej bliskości Księżyca, wyraźne obrazy jego powierzchni, przy czym można będzie rozróżnić na nich przedmioty o rozmiarach mniejszych nawet niż 1 metr. Właśnie w oparciu o te dane ma być zaprojektowane podwozie księżycowego załogowego statku kosmicznego. Przedsięwzięcie to ma więc nie tylko wielkie znaczenie naukowe, ale także i czysto praktyczne.

Bardzo wiele korzyści przyniesie także umieszczenie przyrządów pomiarowych na samej powierzchni. Pozwoli to nie tylko bezpośrednio określić subtelną strukturę wierzchniej warstwy gruntu, jej skład chemiczny i stan fizyczny, ale pozwoli także bezpośrednio zbadać wiele innych problemów księżycowych, które obecnie są nam znane bardzo niedokładnie, bądź też są w ogóle nieznane, jak na przykład sprawa istnienia lub nieist-

Start rakiety nośnej „Atlas--Agena B" z aparatem kosmicznym „Ranger" z bazy w Cape Kennedy.

OWE
OSIĘWZIĘCIE

Mgr inż. ANDRZEJ MARKS

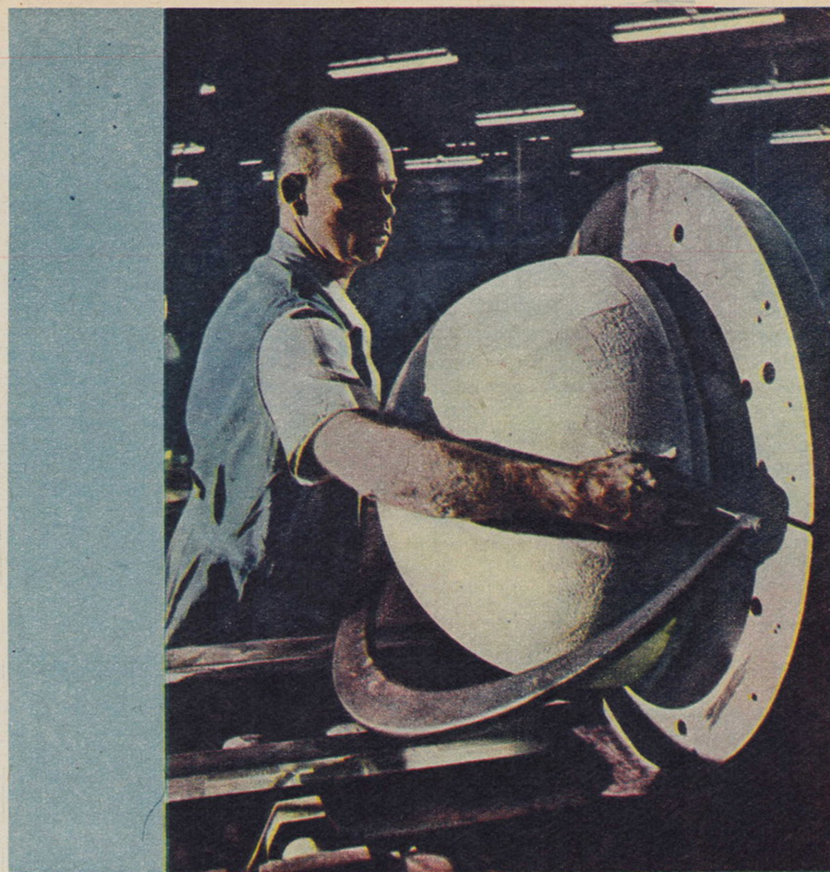
nienia zjawisk sejsmicznych (trzęsień gruntu) na Księżycu i wiele innych.

Skonstruowany dla zrealizowania tego przedsięwzięcia aparat kosmiczny „Ranger" (Podróżnik) składa się z następujących podstawowych elementów: kulistego zasobnika z przyrządami przeznaczonego do wylądowania na Księżycu, przymocowanej do zasobnika niewielkiej rakiety hamującej na paliwo stałe, korpusu aparatu z pozostałymi przyrządami. Na tym korpusie rozmieszczone są: antena kierunkowa do dwustronej łączności radiowej z Ziemią, dwie płyty z fotoogniwami słonecznymi dostarczającymi energii elektrycznej, radarowy wysokościomierz wyznaczający odległość od Księżyca i uruchamiający urządzenia hamujące, czujniki promieniowania ciał niebieskich i dysze sterownicze zmieniające orientację przestrzenną całego aparatu, kamery teleautograficzne. Cały aparat ma masę około 360 kg; z czego jednak tylko kilkadziesiąt kilogramów jest w stanie względnie łagodnie opaść na Księżyc.

Po zbliżeniu się aparatu do Księżyca zasobnik księżycowy i jego rakieta hamująca będą się odłączać od pozostałej części aparatu. Aczkolwiek prędkość spadku na Księżyc zasobnika, wynosząca nie mniej niż 2,4 km/sek, będzie wyhamowywana działaniem rakiety hamującej, to jednak nie uda się osiągnąć całkowitego zmniejszenia prędkości do 0 dokładnie w momencie zetknięcia się z Księżycem, ponieważ rakieta hamująca zasobnika ma prymitywną konstrukcję, przy czym lądujący zespół jest zespołem niesterowanym.

Z tego względu zderzenie z Księżycem będzie dość „twarde". Konstruktorzy musieli więc opracować jakieś urządzenie amortyzujące wstrząs. Przebadano w tym celu różnorodne amortyzatory. Ostatecznie wybrano amortyzator bardzo prostej konstrukcji. Kulisty zasobnik lądujący na Księżycu wykonano z drewna balsa, a aparatura została umieszczona w środku tej drewnianej kuli. Jak wykazały badania, drewno to nadspodziewanie dobrze amortyzuje silne nawet uderzenie, a jednocześnie jest ono bardzo lekkie, co także jest dużą zaletą. Kula ta bezpośrednio przed lądowaniem ma się odłączać od rakiety hamującej i opadać na Księżyc — w pewnym sensie — tak jak piłka. Wstrząs w momencie uderzenia o grunt uruchamiać będzie aparaturę przeznaczoną do badania powierzchni Księżyca i nadajnik radiowy przekazujący dane na Ziemię. Urządzenia te będą zasilane w energię elektryczną z baterii chemicznych.

Pozostała część aparatu z kamerami teleautograficznymi, fotoogniwami i innymi urządzeniami nie będzie hamowana, toteż ma ulegać roztrzaskaniu o powierzchnię Księżyca.



Z lewej: Widok aparatu kosmicznego „Ranger". Wyżej: Produkcja ochronnej kapsuły z balsy dla aparatu „Ranger".

Całe to urządzenie jest wysyłane przy pomocy dobrze znanej 2 1/2 stopniowej rakiety nośnej typu „Atlas-Agena".

Niestety, żadne z dotychczasowych sześciu prób się nie powiodła. Przy jednym z przedsięwzięć zawiodła rakieta nośna, przy innych aparat poleciał po niewłaściwej trajektorii i minął Księżyc, przy jeszcze jednej z prób (czwartej z kolei) aparat wylądował prawdopodobnie na odwrotnej, niewidocznej z Ziemi stronie Księżyca, w związku z czym wysyłane z niego fale radiowe nie mogły osiągnąć Ziemi. (Według innych danych „Ranger-4" roztrzaskał się o Księżyc). Tak więc w ciągu minionych trzech lat (gdyż od takiego już czasu realizowane jest to przedsięwzięcie) uczonych amerykańskich prześladuje prawdziwy pech.

Również i niedawna, szósta z kolei próba, przeprowadzona w dniach 30 stycznia — 2 lutego br, zakończyła się niepowodzeniem. Najpierw aparat poleciał po niewłaściwej trajektorii omijającej Księżyc. Co prawda udało się zdalnie skorygować jego kierunek lotu. Niestety, jednak urządzenia teleautograficzne „Rangera-6" włączyły się w 75 sekund po starcie z Ziemi, zamiast włączyć się dopiero w 65 godzin później, po zbliżeniu się do Księżyca. W związku z tym nastąpiło bezużyteczne wyczerpanie się źródeł energii elektrycznej zasilającej urządzenia i po zbliżeniu się do Księżyca nie były one w stanie zrealizować swego zadania, a właśnie przekazanie obrazów powierzchni Księżyca stanowiło główne zadanie „Rangera-6". Aparat trafił co prawda w Księżyc, ale nie przyniosło to praktycznie rzecz biorąc większego pożytku, gdyż aparat bezużytecznie roztrzaskał się na powierzchni naszego satelity.

Ta długa seria niepowodzeń skłoniła uczonych amerykańskich do podjęcia skrupulatnych badań następnych aparatów tego typu, w celu wykrycia przyczyn awarii. Badania te wykonywane są w warunkach laboratoryjnych na urządzeniach naśladujących warunki panujące w czasie lotu rakietowego i lotu kosmicznego.

Ostatnie badania zdają się wskazywać na to, iż niepowodzenia wywołane są prawdopodobnie procesem sterylizacji biologicznej aparatu. W celu bowiem zabezpieczenia Księżyca przed ziemskimi bakteriami i inymi mikroorganizmami aparaty „Ranger" poddawane są sterylizacji. Sterylizacja ta jest wykonywana w ten sposób, iż aparat jest przetrzymywany w ciągu kilkudziesięciu godzin w komorze, w której panuje temperatura +135°C. Jak wykazują obecne badania, powoduje to prawdopodobnie uszkodzenia w delikatnej aparaturze elektronicznej aparatu „Ranger". W związku z tym w kołach naukowych i technicznych realizujących to przedsięwzięcie pojawiają się obecnie głosy, że sterylizacja winna być wykonywane inną metodą, bądź też że należy w ogóle z niej zrezygnować. Zwraca się tutaj uwagę na fakt, że w przestrzeni kosmicznej i na Księżycu panują warunki tak niedogodne dla życia, iż ewentualnie zawleczone tam ziemskie mikroorganizmy nie będą w stanie ich przetrwać i wprędce zginą.

W każdym razie uczeni amerykańscy zamierzają dalej kontynuować eksperymenty z aparatami kosmicznymi typu „Ranger", aczkolwiek są one bardzo kosztowne, gdyż każdy z nich kosztuje od 5 do 10 milionów dolarów. Obecnie mają być wysyłane aparaty „Ranger" dwóch podstawowych typów. Jeden z nich ma być przeznaczony przede wszystkim dla umieszczenia na Księżycu opisanego wyżej zasobnika z działającą aparaturą pomiarową, a drugi — przekazać na Ziemię dokładny obraz powierzchni naszego satelity.

Krótki kurs zdalnego kierowania · 8 ·

Mgr inż. BOGUSŁAW SPUNDA

20. Wzmacniacze

Jednym z podstawowych układów elektronicznych jest wzmacniacz. Służy on do wzmacniania słabych sygnałów elektrycznych do wielkości nadającej się do dalszego wykorzystania. Najczęściej spotykany jest lampowy wzmacniacz oporowo-pojemnościowy. Na rysunku 25 pokazany jest jeden stopień takiego wzmacniacza, pracujący na lampie trójelektrodowej (triodzie). Na wejście wzmacniacza przykładamy zmienne napięcie wejściowe, które przez kondensator C1 podawane jest na siatkę sterującą lampy. W ten sposób sygnał wejściowy może sterować prądem anodowym, płynącym przez lampę wzmacniacza, opornik Rz oraz źródło zasilania. Opornik Rz nazywany jest oporem anodowym — z niego, przez kondensator Cz, pobieramy wzmocniony sygnał. Kondensator Cz nie pozwala na przedostanie się napięcia stałego do dalszych obwodów. Na siatkę sterującą lampy podawane jest też stałe napięcie ujemne, tzw. „przedpięcie", które ustala punkt pracy lampy wzmacniacza.

Innym typem jest wzmacniacz transformatorowy (rys. 26). Jest on korzystniejszy od oporowo-pojemnościowego, ponieważ pozwala na lepsze wykorzystanie źródła napięcia anodowego (mniejszy spadek napięcia na uzwojeniu transformatora niż na oporniku anodowym). Wzmacniacz oporowo-pojemnościowy stanie się wzmacniaczem dławikowym, jeśli zamiast opornika anodowego włączymy dławik niskiej częstotliwości.

Często w układach radiotechnicznych spotykany jest układ tzw. wtórnika katodowego. Jest to w zasadzie również wzmacniacz, ale taki, który nie wzmacnia sygnałów. Jest on stosowany jako układ pośredniczący i dopasowujący do siebie poszczególne stopnie aparatury radiowej. Układ wtórnika katodowego pokazany jest na rys. 27. Wzmacniacze różnią się między sobą charakterystykami oraz całym szeregiem wskaźników cyfrowych Jednym z podstawowych jest współczynnik wzmocnienia napięciowego wzmacniacza:

$$k = \frac{Uwyj}{Uwej} \quad \ldots (38)$$

W przypadku, kiedy wzmacniacz jest ostatnim elementem elektronicznym układu — najczęściej musi spełniać rolę elementu dostarczającego odpowiednią moc dla uruchomienia jakiegoś urządzenia, np. przekaźnika ujawniającego w odbiorniku do zdalnego sterowania. W tym przypadku wzmacniacz nosi nazwę wzmacniacza mocy i współczynnik wzmocnienia napięciowego zastępujemy innymi wskaźnikami. Często stosowanym układem wzmacniacza mocy jest tzw. układ przeciwsobny, pokazany na rys. 28. Jak widać z rysunku, stopień wzmocnienia zawiera dwie lampy, pracujące naprzemian. W porównaniu ze zwykłym wzmacniaczem może on dać większą moc wyjściową przy mniejszych zniekształceniach sygnału, które zawsze występują w procesie wzmacniania.

Warunkiem prawidłowej pracy takiego wzmacniacza jest dobranie identycznych lamp (lub możliwie zbliżonych parametrami) tego samego typu.

21. Generatory

Lampy radiowe mogą do wytwarzania drgań elektrycznych w wielkim zakresie częstotliwości (od ułamków Hz do wielu MHz). Zdolność lampy do generacji zależy przede wszystkim od jej właściwości wzmacniających oraz od konstrukcji. Każdy generator lampowy musi się składać z lampy elektronowej, obwodu drgającego oraz źródła zasilania (tzn. baterii anodowej i baterii żarzenia). Na rys. 29 widzimy prosty układ generatora z tzw. indukcyjnym sprzężeniem zwrotnym (przy pomocy cewki La). Obwód drgający LC włączony jest między siatką sterującą i katodą lampy. W obwodzie anodowym lampy znajduje się cewka La, sprzężona indukcyjnie z cewką obwodu rezonansowego L. Jeżeli cewka La włączona jest prawidłowo (kierunek nawinięcia zwojów), to układ oscyluje z częstotliwością równą w przybliżeniu częstotliwości rezonansowej obwodu LC.

Osobną grupę generatorów stanowią tzw generatory przeciwsobne (rys. 30), dające większą stałość generowanej częstotliwości oraz większą moc. Stosowane są one w nadajnikach do zdalnego sterowania.

W nowoczesnych nadajnikach z reguły stosuje się kwarcową stabilizację częstotliwości. Generatory kwarcowe mogą pracować na częstotliwości podstawowej kwarcu lub na jego harmonicznych.

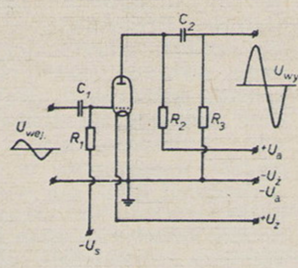
Do wytwarzania drgań o częstotliwościach akustycznych (np. w nadajnikach wielokanałowych) stosuje się też niekiedy generatory z obwodami drgającymi, złożonymi z oporów i kondensatorów. Są one jednak znacznie mniej stabilne od generatorów LC.

22. Modulacja i detekcja

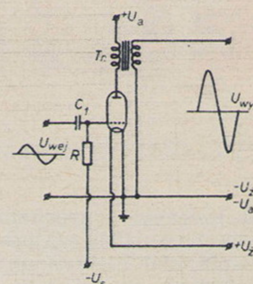
W łączności radiowej, a więc także i w zdalnym kierowaniu, ogromne znaczenie posiadają układy modulacji i detekcji. Modulacją nazywamy proces kształtowania fali wysokiej częstotliwości przy pomocy sygnału niskiej częstotliwości (modulującego). Detekcją natomiast — proces odwrotny, tzn. wydzielanie z sygnału radiowego zmodulowanego — interesującego nas sygnału niskiej częstotliwości. Do detekcji w układach zdalnego sterowania najczęściej stosuje się tzw. detektor superreakcyjny (rys. 31).

Detektor taki jest prosty w budowie, posiada szereg cech dodatnich, cennych dla urządzenia odbiorczego do zdalnego sterowania, lecz wymaga precyzyjnego doboru elementów oraz regulacji.

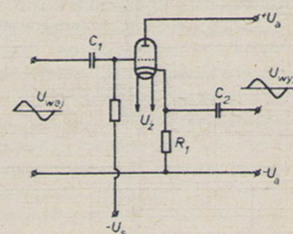
Dalszy ciąg nastąpi



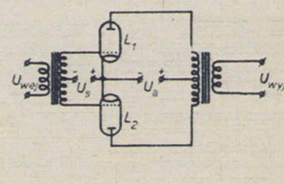
Rys. 25



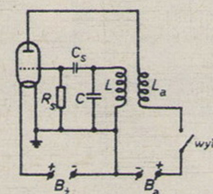
Rys. 26



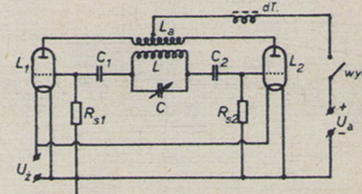
Rys. 27



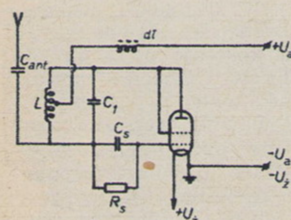
Rys. 28



Rys. 29



Rys. 30



Rys. 31

KŁOPOTY Z REKORDAMI

Niełatwo ustanowić jakiś rozsądny wynik w sporcie lotniczym, a chyba w małym lotnictwie najtrudniej. Potrzeba bowiem oprócz doskonałego konstruktora jeszcze sprawnego modelu, grona komisarzy sportowych, nierzadko samolotu do kontroli wysokości i pogoni, wreszcie stuprocentowej „rekordowej" pogody. Wymienione tu czynniki mogą współdziałać idealnie, a mimo to wynik uzyskany nie ujrzy tabeli międzynarodowej z głupiego powodu. Po prostu dlatego, że ktoś gdzieś zbyt późno zestawił niezbędną dokumentację, że rysunek danego modelu nie odpowiada elementarnym wymaganiom stawianym planom pełniącym rolę ważnego dokumentu techniczne-go.

Otóż to, od lat apeluję bezskutecznie, aby na wszelkich naszych imprezach modelarskich uczestnicy byli zobowiązani do składania łącznie z kartami zgłoszeń dokładnych rysunków swoich modeli w odpowiedniej skali. Jakość rysunków powinna moim zdaniem być punktowana, aby zachęcić wszystkich do jak najlepszego wykonawstwa. Zrozumiałe, że pełny komplet rysunków, na przykład po mistrzostwach Polski, mógłby posłużyć do opublikowania (jak czyni to rokrocznie w radzieckim CAMŁ), bodaj na powielaczu, cennego przeglądu konstrukcji. Gdyby istniał u nas tego rodzaju system dokumentowania imprez, nie byłoby prawdopodobnie takiej sytuacji jak z rekordem wysokości radiomodelu Jana Burego (1 275 m), który przewyższa prawie dwukrotnie oficjalny rekord międzynarodowy N. Drozżina — ZSRR (603 m), ale nie został zgłoszony do FAI, gdyż brak było solidnej dokumentacji. I o taką dokumentację warto chyba walczyć.

P. E.

Jak trafić do modelarni APRL

AEROKLUB LUBELSKI

Siedziba aeroklubu: Lotnisko Radawiec, p-ta Motycz. **Kierownik Sekcji Modelarstwa Aeroklubu: instr. Mieczysław Opaliński.** Aeroklubowy Ośrodek Modelarstwa: Lublin, ul. Lubartowska.

Modelarnie na terenie miasta:

1. Przy Szkole Podstawowej nr 29;
2. Przy Szkole Podstawowej nr 7;
3. Przy Szkole Rzemiosł Budowlanych.

Modelarnie w rejonie działalności Aeroklubu:

1. Modelarnia Aeroklubu w Lubartowie;
2. Przy Liceum Ogólnokształcącym, Międzyrzec Podlaski;
3. Przy Szkole Ogólnokształcącej i Liceum w Bełżycach;
4. Przy Szkole Podstawowej, Kozłówka;
5. Przy Szkole Podstawowej nr 2, Puławy;
6. Przy Powiatowym Domu Kultury, Puławy;
7. Przy Państwowym Domu Dziecka, Puławy;
8. Przy Szkole Podstawowej i Liceum Poniatówka;
9. Przy Powiatowym Domu Kultury, Biłgoraj;
10. Przy GKO, Dęblin;
11. Przy Szkole Podstawowej nr 1, Dęblin;
12. Przy Szkole Podstawowej i Liceum, Dęblin;
13. Przy Domu Kultury Dzieci i Młodzieży, Hrubieszów;
14. Przy Szkole Podstawowej i Liceum, Horadło;
15. Przy Szkole Podstawowej i Liceum, Chełm Lubelski;
16. Przy Szkole Podstawowej i Liceum, Tuszowce.

MAKIETA ŚMIGŁOWCA S. 61. N

W początkach 1960 r. znana amerykańska wytwórnia śmigłowców Sikorsky Aircraft Corporation opracowała prototyp pasażersko-transportowego śmigłowca-amfibii przeznaczonego dla potrzeb bliskiej komunikacji (w nadmorskim pasie wybrzeży Stanów Zjednoczonych). Śmigłowiec ten wprowadzony został także w niewielkich ilościach w wojskowym lotnictwie morskim. Produkcję seryjną podjęto w krótkich seriach w wersjach:

S-61A — amfibia transportowo-rozpoznawcza marynarki wojennej (US Navy).

S-61C — amfibia transportowo-pasażerska — modyfikacja wersji S-61A.

S-61L — modyfikacja modelu S-61C. Śmigłowiec nieprzystosowany do siadania na wodzie, budowany w wersji pasażerskiej. Ilość miejsc pasażerskich 28 + 3 miejsca załogi.

S-61N — Budowany z licencji przez japońskie zakłady Mitsubishi Heavy Industries jako amfibia pasażerska i transportowa.

Konstrukcja: Kadłub metalowy budowy skorupowej, wodoszczelny z dennicą zakończoną kilem. Podwozie główne zastrzałowe, koła podwójne. Podwozie tylne składane w locie, koła pojedyncze. Podwozie główne do wodowania zaopatrzone w dwa miniaturowe pływaki. Napęd śmigłowca stanowią dwa turbinowe silniki General Electric CT 58-110 o łącznej mocy 2500 KM, napędzające czteroramienny wirnik i pięcioramienne śmigło ogonowe.



Śmigłowiec S.61N w służbie brytyjskich linii lotniczych BEA. Foto: BEA

Dane techniczne:

Długość — 18,95 m
Wysokość — 5,67 m
Średnica wirnika — 18,90 m
Średnica śmigła ogonowego — 3,05 m
Ciężar własny — 4653 kG
Ciężar w locie — 8483 kG
Prędkość podróżna — 219 km/h
Prędkość maksymalna — 243 km/h
Prędkość wznoszenia — 500 m/min
Pułap — 1615 m
Zasięg — 460 km.

Malowanie:

Śmigłowiec malowany jest wg podanego poniżej zestawu barw (na planie numery w kółkach):

1 — szaro-stalowy
2 — zieleń soczysta
3 — biały
4 — czarny
5 — żółto-pomarańczowy
6 — czerwono-jasny
7 —srebrny (dural)
8 — błękitny-jasny.

RYSZARD KACZKOWSKI

0 1 2

A B C E F H I

Sikorsky S-61 N

Ryszard Kaczkowski

CAŁOROCZNE ZAWODY SPADOCHRONOWE „Skrzydlatej Polski"

JAK już informowaliśmy, począwszy od 1964 roku Całoroczne Zawody Spadochronowe „Skrzydlatej Polski" zmieniają swój dotychczasowy charakter sportowy. Zgodnie z naszymi postulatami Komisja Spadochronowa Aeroklubu PRL podjęła decyzję 20 marca br., iż Całoroczne Zawody Spadochronowe będą jedynymi eliminacjami do Spadochronowych Mistrzostw Polski.

W wyniku eliminacji przeprowadzonych w ramach CZSpad od 17 maja do 15 sierpnia br. wyłonieni zostaną:

- ◆ Uczestnicy Mistrzostw Polski Seniorów,
- ◆ Uczestnicy Mistrzostw Polski Juniorów.

Zainteresowanie w naszym kraju wyczynem spadochronowym jest duże, natomiast możliwości udziału w zawodach spadochronowych są dość znikome, bowiem liczba organizowanych w tej dziedzinie imprez z każdym rokiem, jeśli nie jest mniejsza, to nadal nie odczuwa się zainteresowania w ich zwiększeniu. Polepszenie sytuacji w tej dziedzinie nastąpi w bieżącym roku, w związku z przeprowadzeniem w Bydgoszczy Spadochronowych Mistrzostw Polski Juniorów. W tej dość niewątpliwie trudnej sytuacji, w jakiej znajdują się nasi sportowcy spadochronowi, szczególnie młodzi skoczkowie, przychodzi rokrocznie z pomocą redakcja „Skrzydlatej Polski" organizując Całoroczne Zawody Spadochronowe.

Zawody, siódme z kolei, które ogłaszamy w niniejszym numerze naszego tygodnika, będą trwały do końca roku, a więc podobnie jak w roku minionym.

Przy tej okazji pragniemy przypomnieć, iż przystąpienie do Zawodów Całorocznych nie obowiązuje uczestnika do nadesłania oficjalnego zgłoszenia. Warunkiem umieszczenia skoczka na liście startujących będzie wykonanie przez niego pierwszego wyczynu, jednej z ośmiu konkurencji CZSpad, której dokumentację, zgodnie z wymogami regulaminu, należy przesłać pod adresem redakcji.

Tegoroczne zawody stwarzają ogromne szanse wszystkim skoczkom spadochronowym, pragnącym stanąć do współzawodnictwa sportowego.

Życzymy więc wszystkim uczestnikom VII Całorocznych Zawodów Spadochronowych celnych lądowań, osiągnięcia jak najlepszych wyników sportowych, a przede wszystkim pomyślnych eliminacji do Spadochronowych Mistrzostw Polski Seniorów i Juniorów.

Podobnie jak w ubiegłych latach, czekamy na zgłoszenia wyczynów z wszystkich aeroklubów regionalnych. (m)

REGULAMIN VII CAŁOROCZNYCH ZAWODÓW SPADOCHRONOWYCH „SKRZYDLATEJ POLSKI

A. POSTANOWIENIA OGÓLNE

1. Całoroczne Zawody Spadochronowe organizowane są przez redakcję tygodnika „Skrzydlata Polska" i Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

2. Zawody mają na celu porównywanie i klasyfikowanie osiągnięć uzyskanych w sporcie spadochronowym przez poszczególnych skoczków, otrzymanie tą drogą właściwego kryterium kwalifikowania do udziału w Spadochronowych Mistrzostwach Polski najlepszych i najaktywniejszych skoczków oraz rozwijania wyczynu spadochronowego.

3. Zawody rozgrywane są co roku w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia.

4. W zawodach może brać udział każdy skoczek spadochronowy zrzeszony w aeroklubie regionalnym.

5. Za przystąpienie do zawodów całorocznych uważa się przesłanie dokumentacji stwierdzającej wykonanie wyczynu podlegającego punktacji.

6. Klasyfikowaniu podlegają tylko wyczyny spadochronowe wykonane na terytorium Polski, z wyjątkiem wyników uzyskanych przez skoczków korzystających ze sprzętu lub środków startowych podległych kierownictwu Spadochronowych Mistrzostw Polski, treningowego obozu przygotowawczego przed Spadochronowymi Mistrzostwami Świata, mistrzostw innych państw i zawodów międzypaństwowych, w czasie ich trwania.

7. Klasyfikacja zawodów prowadzona jest bez względu na rodzaj spadochronu z oddzielnią punktacją dla kobiet i mężczyzn.

B. KONKURENCJE I PUNKTACJA

8. Program Zawodów obejmuje osiem konkurencji:

I — dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania.

II — dwa skoki dzienne z wysokości 1 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania.

III — dwa skoki w nocy z wysokości 1 000 m ż natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania.

IV — dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania.

V — dwa skoki dzienne z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 15—20 sek, na celność lądowania.

VI — dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania.

VII — dwa skoki w nocy z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu na celność lądowania.

VIII — dwa skoki z wysokości 2 000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 25—30 sek z akrobacją podczas spadania:



Foto: T. M.

a) Skoki w każdej konkurencji muszą być wykonane przez zawodnika w odstępie czasu nie przekraczającym 12 godzin, przy czym do jednego skoku nie wolno wykonywać więcej jak dwa naloty samolotu. Zalicza się dwa skoki.

b) Wyczyny w innych dziedzinach skoków spadochronowych nie podlegają klasyfikacji zawodów.

c) Za każdą konkurencję skoczek otrzymuje 100 pkt (za skok 50 pkt).

d) Punktacją objęte zostało koło o średnicy 50 m. Skoczek lądując w promieniu 5 m od krzyża za każdy metr od 0 do 5 uzyskuje 5 pkt, czyli za krzyż 50 pkt, za 1 m od krzyża 45 pkt, za 2 m 40 pkt, za 3 m 35 pkt, za 4 m 30 pkt, za 5 m 25 pkt (a każdy centymetr 0,05 pkt). Punktacja za lądowanie w odległości 5,01 m — 25 m od krzyża wynosi 24,99 do 5 pkt.

e) **Wyjaśnienie do konkurencji V:** Płaskie spadanie obowiązuje od 1 do 15 sekundy po oddzieleniu się od samolotu. Za każde naruszenie płaskiego stylu spadania skoczek otrzymuje 25 punktów karnych. Za prawidłowy styl zawodnik **nie otrzymuje punktów.** W przypadku, gdy skoczek otworzy spadochron przed 17 sekundą lub po 23 sekundzie odlicza mu się 25 pkt karnych (z punktów od tej pory uzyskanych).

f) **Wyjaśnienie do konkurencji VIII:**

A. Skoczek ma obowiązek ustalić kierunek zgodny ze strzałą wyłożoną na lotnisku. Równocześnie z oddzieleniem od samolotu rozpoczyna się pomiar całkowitego opóźnienia. Akrobację skoczek rozpoczyna w dowolnej chwili i od tego momentu liczy się pomiar czasu wykonywania figur. Do wykonania wiązanki figur przeznacza się 20 sekund.

B. Zawodnik przed przystąpieniem do wiązanek figur akrobacji winien podać, którą z nich będzie wykonywał.

Akrobacja

I wiązanka	II wiązanka	III wiązanka
Spirala w lewo	Spirala w prawo	Spirala w lewo
Spirala w prawo	Spirala w lewo	Spirala w prawo
Salto	Salto	Salto
Spirala w lewo	Spirala w prawo	Spirala w prawo
Spirala w prawo	Spirala w lewo	Spirąla w lewo
Salto	Salto	Salto

C. Punkty nie przyznawane są w przypadku:

- opuszczenia jakiejkolwiek figury wiązanki,
- przekręcenie spirali o ponad 180° lub niedokręcenie o ponad 45°,
- wykonania większej ilości figur niż nakazane,
- wykonanie innej wiązanki niż jest to nakazane,
- zejście z kierunku przy wykonywaniu salta o ponad 90°,
- przy wszelkich przejściach na plecy w dowolnej fazie skoku,
- przy przekroczeniu czasu kręcenia o ponad 20 sek.

D. W momencie zakończenia ostatniej figury wiązanki, zawodnik musi zatrzymać się na moment w pozycji poziomej z głową zwróconą w kierunku wskazanym strzałą, co uważane będzie za zakończenie wiązanki figur. Jeżeli z powodu nieprawidłowego wykonania ostatniej figury wiązanki, zawodnik nie przyjmie pozycji z kierunkiem strzały do chwili otwarcia spadochronu, traci on punkty za ostatnią figurę (35 pkt), a otwarcie spadochronu uważane będzie za moment zakończenia zespołu.

E. Zawodnik traci 12 pkt, za otwarcie spadochronu przed upływem 25 sek. lub po upływie 30 sek.

F. Za przedłużenie czasu wykonywania zespołu figur powyżej 20 sek, zawodnik otrzymuje 2 punkty karne za każdą sekundę. Za prawidłowe wykonanie wiązanki zawodnik otrzymuje 50 pkt (2 x 50 = 100 pkt).

9. **Rekordy:**

a) za wyniki przewyższające wszelkie rekordy krajowe lub międzynarodowe i uznane jako rekordy przez Dział Sportu Aeroklubu PRL, skoczek otrzymuje premię;

b) premia za rekord krajowy wynosi 100 pkt; za rekord międzynarodowy 200 pkt i nie dodaje się do niej premii za rekord krajowy;

c) premia za rekord nie jest dodawana do punktacji podstawowej za wyczyn rekordowy, lecz odnotowywana jest oddzielnie;

d) wszystkie uzyskane przez zawodnika premie rekordowe podlegają sumowaniu.

C. KLASYFIKACJA WYCZYNÓW

10. Każdą konkurencję zawodów można wykonać wielokrotnie, przy czym liczony będzie najwyżej punktowany wyczyn.

11. Spośród ośmiu konkurencji, klasyfikacją końcową zawodów objęte będą tylko cztery konkurencje: dwie obowiązkowe V i VIII oraz dwie najwyżej punktowane spośród sześciu konkurencji dowolnych. W przypadku rozegrania przez zawodnika czterech konkurencji dowolnych, sklasyfikowane zostaną jedynie dwie najwyżej punktowane.

12. Zwycięzcami zawodów zostają skoczkowie (mężczyzna i kobieta), którzy otrzymają największą ilość punktów za cztery konkurencje, w tym dwie obowiązkowe: V i VIII oraz premie za rekordy.

13. W mistrzostwach Polski Seniorów będą mogli wziąć udział ci skoczkowie, którzy do 15 sierpnia 1964 włącznie uzyskają za cztery konkurencje (dwie obowiązkowe: V i VIII oraz dwie dowolne) co najmniej 300 pkt czyli 3/4 możliwych do uzyskania punktów za cztery konkurencje.

14. W Mistrzostwach Polski Juniorów będą mogli startować ci skoczkowie, którzy w dniu zakończenia mistrzostw Polski nie przekroczą 21 roku życia oraz którzy za trzy konkurencje (jedna obowiązkowa — V oraz dwie dowolne) uzyskają co najmniej 225 pkt czyli 3/4 możliwych do uzyskania punktów za trzy konkurencje.

D. DOKUMENTACJA WYCZYNU

15. Dla klasyfikacji zawodów zaliczane będą wyczyny dokonane zgodnie z postanowieniami Kodeksu Sportowego FAI, kontrolowane i poświadczane przez komisarzy sportowych Aeroklubu PRL.

16. Zaświadczenie o rozegraniu konkurencji musi zawierać jego konkretną wartość (odległość) wyliczoną i stwierdzoną przez komisarza APRL, który wyczyn kontrolował oraz obliczoną przez niego zgodnie z Regulaminem ilość punktów za wyczyn.

17. Zaistnienie wypadku lotniczego w zgłaszanym skoku winno być odnotowane w dokumentacji. Nie odnotowanie zaistniałego wypadku powoduje skreślenie wszystkich posiadanych przez zawodnika punktów oraz może uniemożliwić mu udział w zawodach w roku następnym.

18. Zgłoszenia wyczynów przesyłać należy w formie obowiązującej dokumentacji sportowej, najdalej w ciągu trzech tygodni od daty wykonania wyczynu pod adresem: Redakcja „Skrzydlata Polska" — Warszawa 10, ul. Widok 8, z zaznaczeniem na kopercie Całoroczne Zawody Spadochronowe.

19. Wyczyny, których zgłoszenie nie będzie odpowiadało postanowieniom niniejszego Regulaminu nie będą zaliczane do klasyfikacji zawodów.

E. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

20. Punktację i klasyfikację Zawodów prowadzić będzie wyłoniona przez redakcję tygodnika „Skrzydlata Polska" i Komisję Spadochronową Aeroklubu PRL — Komisja Sędziowska Zawodów.

21. Bieżąca punktacja i klasyfikacja uczestników Całorocznych Zawodów Spadochronowych będzie publikowana w „Skrzydlatej Polsce" na podstawie aktualnie nadsyłanych zgłoszeń wyczynów.

22. Reklamacje w sprawie publikowanej punktacji bieżącej lub końcowej należy wnieść listownie do Komisji Sędziowskiej Zawodów w okresie do dwóch tygodni od daty ukazania się tygodnika „Skrzydlata Polska" zawierającego daną publikację.

23. Zwycięzcy zawodów zdobywają „Puchar Skrzydlatej Polski", ufundowany przez Redakcję jako nagrodę przechodnią Zawodów. Zdobywcy czołowych miejsc w klasyfikacji końcowej otrzymają dyplomy.

24. Do wiążącego interpretowania postanowień niniejszego Regulaminu upoważniona jest Komisja Sędziowska Zawodów.

25. We wszystkich sprawach nie objętych niniejszym Regulaminem decydują odpowiednie przepisy i postanowienia Kodeksu Sportowego FAI oraz instrukcje dla Komisarzy Sportowych Aeroklubu PRL.

UWAGA!

Ważne dla uczestników Spadochronowych Mistrzostw Polski



Konkurencja, konkurencją — ale „kumplowi" trzeba pomóc w przygotowaniu do lotu.
Foto: „Skrzydlata Polska" — J. Pomianowski

ZAPRASZAMY NA IV JEŻOWSKIE ZAWODY SZYBOWCOWE O PUCHAR „SKRZYDLATEJ POLSKI"

JUŻ po raz czwarty zwracamy się do młodych pilotów z zaproszeniem na zawody szybowcowe, które wspólnie z naszą redakcją organizuje Aeroklub Jeleniogórski. Można śmiało rzec, bez zbędnej żenady, że jeżowska impreza weszła do lotniczej tradycji i znalazła uznanie u szybowników. Wprawdzie dotychczasowe niepowodzenia z pogodą nie pozwoliły na wystrzałowe konkurencje, które przeszłyby do historii, ale atmosfera sportowej walki i typowo młodzieńczej przyjaźni „bierze". Stąd popularność zawodów w Jeżowie, stąd stały nasz kłopot, że ograniczone możliwości nie pozwalają na znaczne zwiększenie liczby uczestników. A chętnych jest tak wielu...

W ubiegłym roku wprowadziliśmy po raz pierwszy zasadę eliminowania kandydatów drogą czysto sportowej walki. Jako niezbędny warunek zgłoszenia ustaliliśmy zdobycie 3 000 punktów w CZS „SP" i jednocześnie system: kto pierwszy — ten lepszy. Ustalenia te — jak wykazała praktyka — były słuszne. Podobnie więc i na IV Jeżowskie Zawody Szybowcowe przyjmować będziemy tych pilotów, którzy w bieżącym, 1964 roku uzyskają minimum 3 000 pkt. w zawodach bitnerowskich. O przyjęciu decyduje kolejność zgłoszeń, które jak zawsze należy nadsyłać pod adresem: **Redakcja „Skrzydlata Polska", Warszawa 10, ul. Widok nr 8.** Ostateczny termin przyjmowania zgłoszeń określamy na 25 lipca br., liczymy jednak, że tak samo jak przed rokiem lista zostanie zamknięta już dużo wcześniej wskutek braku miejsc. Ważna uwaga — ponieważ formalności związane z oficjalnym zaliczaniem konkurencji w zawodach całorocznych trwają dość długo, przy zgłoszeniach na IV JZS uwzględniane będą zaświadczenia szefa wyszkolenia aeroklubu o zdobyciu przez kandydata odpowiedniej liczby punktów (z wyszczególnieniem za co).

Ustaliliśmy też przywilej dla zwycięzcy zawodów jeżowskich. Ma on mianowicie prawo startowania w naszej imprezie niezależnie od systemu eliminacji, ale tylko w roku następnym po sukcesie. Na IV JZS będzie mógł więc latać Andrzej Bański, który wygrał w Jeżowie w r. 1963.

Niezmienione pozostają dotychczasowe warunki ogólne udziału. Zawodnikiem może być pilot, który nie startował nigdy w Szybowcowych Mistrzostwach Polski i posiada co najmniej drugą klasę wyszkolenia.

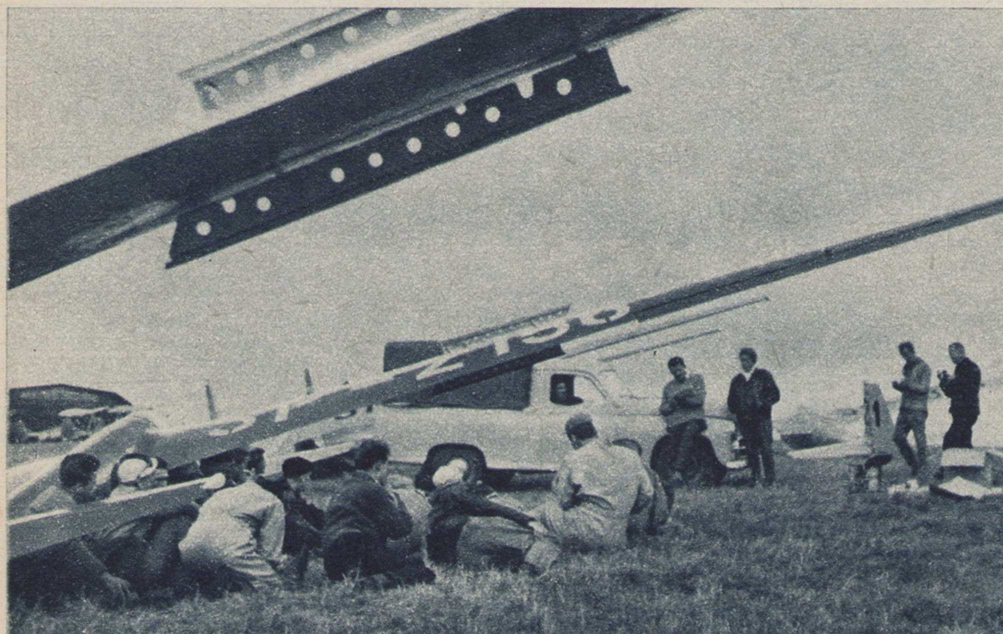
Uczestnicy, jak co roku, otrzymują w Jeżowie szybowce — „Muchy Standard" lub „Jaskółka", bezpłatne wyżywienie i zakwaterowanie. Trzy razy już chwaliliśmy **Adama Zientka** za pomysłowy, a jednocześnie bardzo prosty regulamin. Robimy to jeszcze raz, bowiem i w kolejnych zawodach będziemy z tego samego regulaminu korzystali.

Pozostaje nam jeszcze życzyć kandydatom na jeżowskich mistrzów — szczęścia w lotach wyczynowych i zdobywaniu punktów w zawodach memoriałowych oraz przytoczyć listę dotychczasowych triumfatorów w Jeżowskich Zawodach Szybowcowych o puchar „Skrzydlatej". Są to:

1961 r. — KRZYSZTOF TRZPIL (Warszawa)
1962 r. — STANISŁAW PORĘBSKI (Jelenia Góra)
1963 r. — ANDRZEJ BAŃSKI (Warszawa)

A kto będzie następny na naszej honorowej liście.

(pj)



Pod skrzydłami uczestnicy Jeżowskich Zawodów Szybowcowych. Jaka na dziś zostanie wyznaczona konkurencja?
Foto: E. Londzin



ZASTANAWIAM się często, czy nasze lotnicze podwórko musi być rzeczywiście takie ciasne. Rzadko bowiem zdarza się, by lotnicze sprawy, problemy aeroklubów, ich ludzi — znajdowały odbicie na szerszym forum. Wątpliwości są chyba uzasadnione. W klubach bowiem, na lotniskach jest zgromadzony ogromny kapitał. Czy należy uważać, że wykorzystanie go tylko do latania wystarcza? Jestem skłonny sądzić, że nie. Raczej na pewno nie.

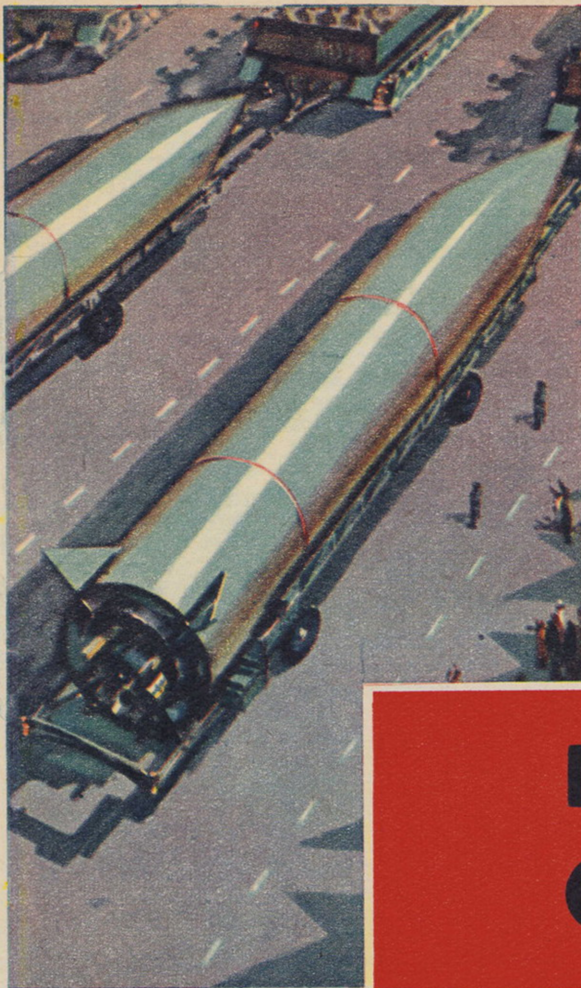
Mam na myśli głównie dwie sprawy. Wychowania młodzieży, budzenia zainteresowania lotniczymi sportami oraz politechnizacji. Ile ciekawych problemów technicznych, od wytrzymałości materiałów, budowy silników, teorii lotu — można tak wyliczać prawie dziesiątkami — staje przed młodym człowiekiem, który znajdzie się na starcie czy nawet tylko w hangarze.

Wydaje mi się, że właśnie ranga aeroklubu w oczach miejscowego społeczeństwa w znacznej mierze jest zależna od umiejętności ustawienia się lotnictwa sportowego w procesie ogólnego i technicznego wychowania młodzieży.

Jaka to prawda — służę przykładem. Jedną z sześciu nagród miasta Wrocławia, które corocznie są przyznawane z okazji Dni Ziem Zachodnich (właśnie dziś się zaczynają), przyznano wiceprezesowi urzędującemu Aeroklubu Wrocławskiego inż. Antoniemu Chojcanowi. Wyróżnienie to otrzymał on za popularyzację techniki. O pracy z młodzieżą, o wrocławskich harcerzach pisaliśmy już wielokrotnie. Lotnictwu stolicy Dolnego Śląska poświęcona będzie cała następna „Skrzydlata" — tam więcej i szerzej o tych sprawach.

Teraz zaś, gratulując serdecznie — pierwszemu chyba wśród działaczy aeroklubowych — laureatowi nagrody swego miasta, chciałbym skierować uwagę kierownictw lotniczych ośrodków na młodzież. Nie tylko pod kątem, dosłownie i w przenośni, nabierania na praktyczne szkolenie lotnicze, bo to robione jest na ogół dość skrupulatnie (było nie było: plany), ale przemyślanej i konsekwentnie prowadzonej działalności popularyzatorskiej, dydaktycznej wśród młodzieży szkół podstawowych, w drużynach harcerskich, w kołach lotniczych, ba, nawet w tzw. drużynach podwórkowych. To wszakże praca obliczona, w sensie efektów, na długie lata — ale jakże potrzebna i pożyteczna!

KORMORAN



NARODZINY RADZIECKIEJ BRONI RAKIETOWEJ



Georgij Łangiemak



Iwan Klejmienow

BYŁO TO POD CHAŁCHIN – GOŁ

PORYWISTY wiatr niósł drobne płatki śniegu, zasypując ścieżki między parterowymi zabudowaniami poligonu artyleryjskiego. Wieczorami w niedużym pokoju, w którym pracowali Władimir Artiemiew i inżynier-chemik Nikołaj Tichomirow, długo płonęło światło.

Jeszcze przed pierwszą wojną światową podporucznik artylerii Artiemiew, pełniąc służbę w twierdzy w Brześciu Litewskim, interesował się sprawami budowy rakiet wojskowych. Pracę związaną z konstruowaniem pocisków rakietowych kontynuował on również po Rewolucji Październikowej, początkowo w Moskwie, gdzie w 1920 r. po raz pierwszy spotkał Tichomirowa, a następnie w Piotrogrodzie.

...3 maja 1928 r. o świcie poligon spowiła gęsta mgła. Nieduża grupa ludzi z niecierpliwością spoglądała na srebrzystą rakietę, umieszczoną na prymitywnej wyrzutni, przerobionej ze starego moździerza.

— Do schronu! Ognia!

Buchnął oślepiający płomień. Rakieta w kłębach dymu wzbiła się w górę, ciągnąc za sobą ognistą smugę. Najbardziej niecierpliwi pobiegli na miejsce jej upadku...

W 1928 r. z inicjatywy grupy Artiemiewa utworzono laboratorium gazodynamiczne; od tego czasu pracował tam nieduży zespół zdolnych entuzjastów rakietnictwa. Do laboratorium kierowani byli następnie uczeni oraz młodzi specjaliści — absolwenci akademii wojskowych i innych wyższych uczelni. Pracami dotyczącymi techniki rakietowej interesowali się stale G. Ordżonikidze i szef uzbrojenia Armii Czerwonej M. Tuchaczewski.

Już w 1931 r. zespół pod kierownictwem B. Pietropawłowskiego skonstruował pociski rakietowe kalibru 82 mm i 132 mm o zasięgu działania 5 i 6 tysięcy metrów. Do osiągnięcia tego sukcesu w poważnym stopniu przyczynił się inżynier Georgij Łangiemak, który opracował metodykę dokonywania obliczeń i konstruowania pocisków rakietowych. Pierwsze typy tych pocisków postanowiono wykorzystać do uzbrojenia samolotów.

W 1933 r. Iwan Klejmienow, który po śmierci Pietropawłowskiego został kierownikiem laboratorium gazodynamicznego, zaproponował połączenie wysiłków entuzjastów techniki rakietowej Moskwy i Leningradu. Projekt ten poparli Ordżonikidze i Tuchaczewski. Na bazie leningradzkiego laboratorium gazodynamicznego i moskiewskiej grupy zajmującej się problemami balistyki pocisków rakietowych utworzono Rakietowy Instytut Naukowo-Doświadczalny. Pracownicy tego instytutu, w szczególności Klejmienow, prowadzili często korespondencję z mieszkającym w Kałudze Konstantym Ciołkowskim. Młodzi konstruktorzy rakiet dzielili się z wielkim uczonym swoimi planami, prosili o radę. Ciołkowski udzielał im szczegółowych odpowiedzi na wszystkie listy.

Pierwsze typy rakiet były nieudane: stabilizatory, nie wykraczające poza średnicę pocisku, nie zapewniały stateczności lotu.

— A gdybyśmy tak skonstruowali rakietę z dużym stabilizatorem, takim jakie mają bomby lotnicze? — zaproponował w 1933 r. Klejmienow.

Wkrótce gotowe już były nowe konstrukcje rakiet kalibru 82 mm dla uzbrojenia myśliwców oraz 132 mm dla samolotów szturmowych i bombowych. Przeprowadzano z nimi próby, początkowo na ziemi, a następnie w powietrzu.

— To jest przewrót w uzbrojeniu lotnictwa — powiedział pilot doświadczalny Bachcziwandżi, który jako pierwszy w świecie strzelał pociskami rakietowymi w locie.

Na jednym z lotnisk w południowej części ZSRR od lipca do grudnia 1937 r. trwały nieustanne próby z rakietami. Tu prawie codziennie można było dostrzec, jak spod skrzydeł zwinnych maszyn tryskały ogniste smugi pocisków. Piloci zachwycali się, oglądając podziurawiony odłamkami rękaw, odczepiony od samolotu R-5. Do rękawa strzelano pociskami rakietowymi zamontowanymi pod skrzydłami samolotów I-16.

Jednakże w czasie prób kontrolnych, prowadzonych pod Moskwą w drugiej połowie 1937 r., konstruktorzy spotkali się nagle z zupełnie niepojętym zjawiskiem: sprawdzane niezliczoną ilość razy pociski rakietowe odmawiały posłuszeństwa. Po odpaleniu pozostawały na prowadnicach, spadały po przeleceniu kilkudziesięciu zaledwie metrów albo też, w najlepszym wypadku, zasięg ich lotu gwałtownie się zmniejszał.

Wkrótce, bez większego zresztą trudu, znaleziono przyczynę tego zjawiska. Spowodowane ono było po prostu spadkiem temperatury. Inżynier J. Pobiedonscew musiał dokonać niemało obliczeń, przeprowadzić wiele prób, zanim udało się osiągnąć niezawodność działania pocisków rakietowych w dowolnej temperaturze powietrza, zimą i latem. W ten sposób zlikwidowana została tak zwana „zagadka jesienna". A wyjście było proste: zmniejszono zaledwie o kilka milimetrów średnicę dyszy pocisku...

★

W sierpniu 1939 r. nad mongolską rzeką Chałchin-Goł toczyły się zacięte walki powietrzne między lotnikami radzieckimi i japońskimi. Inicjatywa spoczywała w rękach pilotów radzieckich. Samoloty z czerwonymi kręgami „wschodzącego słońca" na skrzydłach spadały coraz częściej ku ziemi.

W drugiej połowie sierpnia sztab japoński otrzymał meldunek, że w czasie walki powietrznej myśliwce cesarskie zostały ostrzelane przez artylerię przeciwlotniczą. Przedtem w tym rejonia artylerii nie było.

Wkrótce potem z lotniska położonego na terenie Mandżurii wystartował japoński dwupłatowiec rozpoznawczy. Załoga jego otrzymała rozkaz sprawdzić czy informacje dotyczące artylerii przeciwlotniczej są prawdziwe. Samolot ten nie wrócił do bazy. Dopiero następnej załodze udało się wykonać zadanie. Ale zarówno zdjęcia lotnicze jak i wyniki obserwacji wzrokowych wskazywały wyraźnie, że w tym rejonia nie było dział przeciwlotniczych.

„Któż wobec tego ostrzelał samoloty"? — łamali sobie głowy japońscy sztabowcy. W jakiś czas potem otrzymali nowy meldunek o ostrzeliwaniu samolotów japońskich. Tym razem fakt ten miał miejsce nad rejonem pustynnym. Sztabowcy wykluczali całkowicie, aby mogła się tam znaleźć radziecka artyleria przeciwlotnicza. Pilot japoński uczestniczący w tej walce, relacjonował: „Na skrzydłach samolotów rosyjskich widoczne były wybuchy płomieni, a powietrze przeszywały ogniste smugi".

Specjaliści japońscy zbadali uszkodzony samolot i po znalezieniu, a następnie dokładnym zbadaniu kilku odłamków, wydali orzeczenie: „Myśliwiec uszkodzony został pociskiem artyleryjskim kalibru około 76 milimetrów". Inżynierowie wojskowi w Tokio nie bardzo jednak chcieli wierzyć, aby działa takiego kalibru mogły być zamontowane na pokładzie samolotu. Wysuwano najrozmaitsze przypuszczenia, ale większość z nich sprowadzała się do tego, że bolszewicy zastosowali jakąś zupełnie nową broń.

I tak było w istocie. Podczas zmagań w rejonie rzeki Chałchin-Goł radzieccy piloci myśliwscy po raz pierwszy w świecie zastosowali w walkach powietrznych nową groźną broń — lotnicze pociski rakietowe. W Mongolii działało pięć myśliwców uzbrojonych w tego typu pociski. Grupą tą dowodził dwudziestosiedmioletni pilot doświadczalny Nikołaj Zwonariew.

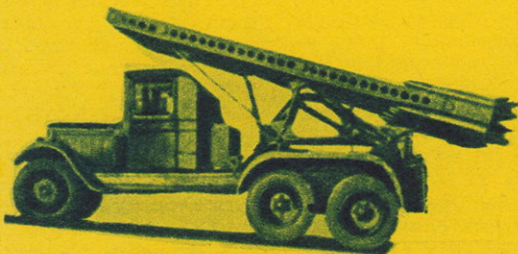
Siedząc w pociągu zdążającym ze stolicy do Czity, kapitan Zwonariew myślał o sposobach wykonania zadania powierzonego mu przez Ludowy Komisariat Obrony. Do podległych mu pilotów nie miał zastrzeżeń. Znał ich od dawna i wiedział, że nie zawiodą. Było ich czterech, najlepszych spośród kilkudziesięciu pilotów myśliwskich, którzy latem 1939 r. zjechali z całego Związku Radzieckiego na podmoskiewski poligon, aby zapoznać się ze sposobem zastosowania bojowego nieznanej dotąd broni rakietowej.

W Czicie Zwonariewa od razu wezwano do sztabu. Dowódca armii G. M. Sztern wiedział jakie zadanie grupa ma wykonać. Po krótkiej rozmowie z kapitanem przeszedł do sprawy zasadniczej:

— Samoloty wasze wysłaliśmy na miejsce przeznaczenia. Tam zostaną zmontowane. Jutro polecicie ze mną do Bain-Tumen.

W sztabie Sztern przeprowadził krótką odprawę, na której obecny był dowódca lotnictwa pierwszej grupy armijnej, Bohater Związku Radzieckiego J. W. Szmuszkiewicz i wielu wyższych dowódców lotniczych. Grupę Zwonariewa postanowiono przydzielić do 22 pułku myśliwskiego, którym dowodził Bohater Związku Radzieckiego, major G. Krawczenko.

W tym czasie montaż samolotów szedł pełną parą. Pracami kierowali: inżynier wojskowy A. Popowicz i technik A. Gubin. Przyjechali oni z Moskwy razem ze Zwonariewem. Na myśliwcach I-16 instalowano broń rakietową. Każdy samolot, oprócz karabinów maszynowych „SzKAS", posiadał osiem 82 milime-





Z lewej: Jeden z pierwszych prototypów samojezdnej wyrzutni rakietowej RB-16. Z prawej: Dowódca pierwszej radzieckiej jednostki artylerii rakietowej kpt. Iwan Florow.

trowych pocisków rakietowych — po cztery pod każdym skrzydłem.

Piątego sierpnia cała piątka samolotów z uzbrojeniem rakietowym wystartowała z lotniska i wzięła kurs na południowy zachód — w kierunku Mongolii.

Już w pierwszym dniu pobytu w pułku Krawczenko, żartując oczywiście, powiedział do Zwonariewa:

— Ale mi kłopotu narobiłeś! Mam osłaniać twoje samoloty, a jak je odróżnić od innych? Wiesz co, namalujemy na kadłubach myśliwców z uzbrojeniem rakietowym białe pasy.

Tak też uczynili. Myśliwce, przykryte siatkami maskującymi, zamarły w oczekiwaniu. Zapadła noc. Zwonariew, upewniwszy się, że samoloty gotowe są do lotu, udał się do jurty odpocząć. Znajdujący się tam inżynier Popowicz nie mógł usnąć. Siedział, palił papierosy i spoglądał na zachód. Tam bowiem, na sąsiednich lotniskach trwał ożywiony ruch.

★

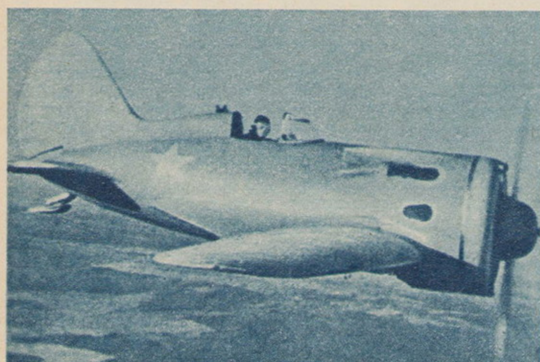
Wystrzelona w górę rakieta przeszyła białawą mgiełkę i zatoczywszy łuk, spadła na ziemię. Pięć myśliwców, pod dowództwem kapitana Zwonariewa, wzbiło się w przestworza. Z prawej, utrzymując ściśle nakazany odstęp, leciał Pimienow, nieco dalej — Fiedosow, z lewej — Michajlenko i Tkaczenko. Grupa ta leciała na czele 22 pułku myśliwskiego. W górze, błyszcząc w słońcu, uwijały się srebrzyste „Czajki". Samoloty z uzbrojeniem rakietowym osłaniane były również z lewej i z prawej strony.

Pułk przeleciał wzdłuż linii frontu, w kierunku jeziora Buir-Nur, ale nie natknął się na nieprzyjaciela. W czasie następnego wylotu bojowego piloci wzięli wprawdzie udział w walce powietrznej, ale rakiet nie odpalili. Dopiero podczas trzeciego wylotu grupa Zwonariewa po raz pierwszy zastosowała nową broń.

Niedaleko od jeziora Buir-Nur samoloty radzieckie natknęły się na dużą grupę myśliwców japońskich. Zwonarier nacisnął przycisk odpalania rakiet. Lekki wstrząs — i w stronę ugrupowania nieprzyjacielskiego pomknęły czarne smugi dymu. Mijają męczące sekundy. I wreszcie przed samolotami nieprzyjaciela tryskają czarne pióropusze wybuchów. Japończycy nie rezygnują z walki.

Nagle tuż obok myśliwca Zwonariewa przemknęła seria świecących pocisków. Przed oczami pojawił się błysk i silna struga powietrza uderzyła w twarz. Pilot wychylił energicznie drążek do przodu. Niewidzialna siła wtłoczyła go w fotel. Dopiero nad samą ziemią wyprowadził samolot z nurkowania.

Wszystkie samoloty wróciły na macierzyste lotnisko. Na samolocie Zwonariewa mechanik naliczył 14 przestrzelin. Celownik strzaskany, oszklenie kabiny przestrzelone w kilku miejscach. Myśliwiec Fiedosowa był jeszcze bardziej podziurawiony. Naliczono w nim 40 przestrzelin.



Radziecki samolot myśliwski I-16, na którym wypróbowano pierwsze na świecie lotnicze pociski rakietowe.

— Widocznie Japończycy specjalnie was ścigali — powiedział w czasie omawiania lotu dowódca pułku major Krawczenko. Przyczyna tego były prawdopodobnie białe pasy na kadłubach waszych myśliwców. Piloci nieprzyjacielscy dostrzegli je i sądzili zapewne, że są to nowe samoloty. Dziś jeszcze należy namalować takie pasy na wszystkich maszynach pułku, a na skrzydłach samolotów doświadczalnych namalować liczby dwucyfrowe, przy czym pierwsza liczba powinna być szóstką.

★

20 sierpnia o świcie lotnictwo radzieckie dokonało potężnego nalotu bombowego na pozycje wojsk japońskich. Rozpoczęło się natarcie. Tego dnia zarówno Zwonariew jak i jego podwładni zjawili się na lotnisku już przed świtem. Nad nimi co chwili przelatywały dziesiątki szybkich bombowców radzieckich, śmigały w błękitnym niebie zwinne myśliwce.

Zezwolenie na start otrzymali dopiero o godzinie 16 minut 57. Osłonę myśliwców z rakietami stanowiły, jak zwykle, „Czajki" oraz „I-16" z 22 pułku. Po pięciu — sześciu minutach lotu pod skrzydłami maszyn ukazały się zbombardowane wydmy piaszczyste prawego brzegu Chałchin-Goł. Zwonariew wytężył wzrok. Daleko, z prawej, gdzieś między plamkami jezior Uzur-Nur i Janchu dostrzegł bowiem maleńkie punkciki. Po chwili można już było zorientować się, że są to myśliwce japońskie. Było ich około czterdziestu. Leciały w kilku grupach na wysokości 3000—3500 m. Gdy zbliżyły się na odległość około 1000 m, Zwonariew odpalił rakiety salwą.

Japończycy, uchylając się od walki, zawrócili.

Wkrótce po wylądowaniu Zwonariew wezwany został do telefonu.

— Gratuluję, pierwszego sukcesu — brzmiał w słuchawce znajomy głos Krawczenki. — Żołnierze wojsk lądowych powiadomili, że zestrzelono dwa samoloty japońskie. Zapisałem je na twoje konto. Nikt bowiem więcej nie strzelał.

Zwonariew natychmiast podzielił się radosną wieścią ze swoimi pilotami i personelem technicznym grupy. Wszyscy z entuzjazmem przyjęli wiadomość o pierwszym zwycięstwie uzyskanym przy użyciu broni rakietowej.

21 sierpnia, w drugim dniu natarcia, Japończycy próbowali kilkakrotnie uderzeniami z powietrza powstrzymać napór wojsk radzieckich. Ale prawie zawsze samoloty z czerwonymi gwiazdami w porę odpierały ich ataki i zmuszały do odwrotu.

Zwonariew, zgodnie z planem lotów bojowych, wystartował rano na czele swojej grupy. Znajdując się jeszcze nad Chamar-Daba, dostrzegł w pobliżu Chałchin-Goł czarne fontanny wybuchów. „Japończycy chcą zbombardować nasze przeprawy" — pomyślał. Wykonał skręt w lewo i pomknął w kierunku bombowców nieprzyjacielskich. Pimienow, Fiedosow, Michajlenko i Tkaczenko polecieli w ślad za nim. Samoloty osłony nie odstępowały ich ani na metr.

Nieprzyjaciel dostrzegł myśliwce radzieckie i zaczął oddalać się nad swoje terytorium. Zwonariew przesunął dźwignię gazu do przodu. Sylwetki bombowców japońskich rosły w oczach. W odpowiednim momencie nacisnął przycisk odpalania rakiet. Po chwili dostrzegł na skrzydłach lecących tuż obok własnych samolotów charakterystyczne błyski. A więc koledzy również strzelali. Pociski rozerwały się pośrodku ugrupowania bojowego maszyn nieprzyjacielskich. Dwa bombowce japońskie, ciągnąc za sobą smugi czarnego dymu, spadały na ziemię.

Tego dnia samoloty z uzbrojeniem rakietowym wspólnie z 22 pułkiem myśliwskim ponownie wystartowały. W czasie lotu bojowego natknęły się na dużą grupę myśliwców japońskich I-97. W toku walki piloci radzieccy zestrzelili kilka samolotów nieprzyjacielskich. Grupa nosicieli rakiet uczestniczyła również w wielu innych walkach powietrznych. I prawie za każdym razem wśród strat zadanych nieprzyjacielowi były samoloty zestrzelone pociskami rakietowymi.

Po zakończeniu działań bojowych kapitana Zwonariewa, inżyniera wojskowego Popowicza i technika Gubina wezwano natychmiast do Moskwy. Pożegnanie z kolegami było niezwykle serdeczne. Szef wydziału operacyjnego pułku ucałował Zwonariewa i wręczył mu dwa zaświadczenia. W pierwszym było napisane, że grupa dowodzona przez Zwonariewa dokonała 85 lotów. Ogólny nalot — 68 godzin i 10 minut. Walk powietrznych — 14. Lotów rozpoznawczych — 1. Lotów patrolowych — 43. Inne loty — 27.

W drugim podane było, że „w okresie działań bojowych w Mongolskiej Republice Ludowej grupa pilotów pod dowództwem kapitana Zwonariewa zestrzeliła 10 samolotów I-97, 2 bombowce i 1 lekki bombowiec. Razem 13 samolotów nieprzyjacielskich..."

★

...Prace związane z konstrukcją pocisków rakietowych przeznaczonych dla lotnictwa zostały w zasadzie zakończone latem 1937 r. Skonstruował je zespół specjalistów. Największy jednak udział mieli w tym Borys Pietropawłowski i Georgij Łangiemak.

W okresie kultu jednostki, jesienią 1937 r., szef Instytutu Iwan Klejmienow i jego zastępca do spraw naukowych Georgij Łangiemak zostali aresztowani pod sfabrykowanymi zarzutami i zginęli tragicznie.

Latem 1938 r. w instytucie rozpoczęto prace nad skonstruowaniem wyrzutni naziemnej, obliczonej na dwadzieścia cztery pociski kalibru 132 mm. Wyrzutnię tę zamontowano na podwoziu samochodu ciężarowego.

Pierwsze próby dowiodły, że działa ona nieźle, ale miała jeszcze pewne braki.

Do lata 1939 r. zbudowano sześć nowych wyrzutni zamontowanych na trzyosiowych samochodach ciężarowych.

Nowa wersja przewidziana już była dla szesnastu pocisków. Rakiety można było odpalać wzdłuż osi samochodu. Wyrzutnie te były prototypem wozów bojowych „BM-16", które w czasie drugiej wojny światowej zyskały rozgłos pod nazwą „Katiusz".

Pociski ich — to rodzone siostry wspomnianych wyżej rakiet lotniczych. Możliwość odpalaniach ich z wyrzutni naziemnych przewidzieli Pietropawłowski i Łangiemak jeszcze w 1933 r., gdy pracowali nad uzbrojeniem samolotów.

Ostatnie badania prowadzono w połowie 1941 r. Dosłownie na kilka godzin przed napaścią Niemiec faszystowskich na ZSRR, 21 czerwca, naziemne wyrzutnie pocisków rakietowych obejrzeli członkowie kierownictwa partii komunistycznej, rządu i Armii Czerwonej. Nowa broń uzyskała wysoką ocenę. Postanowiono uruchomić seryjną produkcję wyrzutni i pocisków rakietowych.

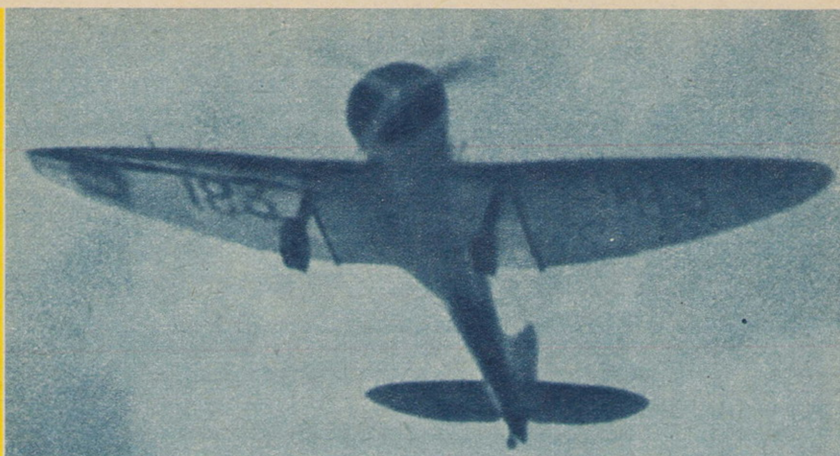
„Katiusze" przeszły chrzest bojowy 14 lipca 1941 r.

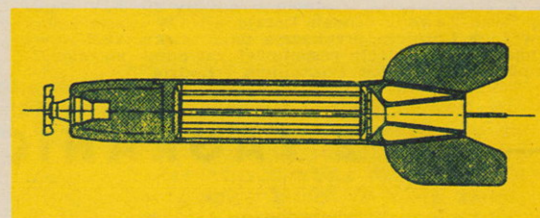
...O godzinie 15 minut 30 w pobliżu Orszy na Białorusi trysnęły w górę długie języki ognia. Po upływie kilku sekund na zajętej przez hitlerowców stacji kolejowej w Orszy rozległy się potężne wybuchy, wystrzeliły czarno-purpurowe słupy ognia i dymu.

Równoczesny wybuch prawie stu pocisków rakietowych odpalonych przez baterię Iwana Florowa oznajmił światu, że na pole walki wkroczyła nowa groźna broń — radzieckie rakiety bojowe. (LH)

Z prawej: Jeden z myśliwców japońskich biorących udział w walkach pod Chałchin — Goł.

U dołu: Przekrój pierwszej radzieckiej rakiety lotniczej kalibru 82 mm. Długość — 0,59 m. ciężar — 6,1 kG, prędkość lotu — 350 m/sek.





KRONIKA LOTNICZA

1944 — 1964

Opracował: J. R. KON.

1949 ROK (c. d.)

15 maja

● Na Żarze zakończył się 25-dniowy obóz treningowo-eliminacyjny dla juniorów. Wylatano na nim 320 godzin na szybowcach.

•

22—29 maja

● Na Żarze odbyły się I Ogólnopolskie Szybowcowe Zawody Juniorów. Startowało 10 pilotów (Witkowski, Rejniak, Stanisławski, Figwer, Skrzydlewski, Wielgus, Grubski, Niźnik, Witek i Dankowski). Rozegrano trzy konkurencje: wysokości, trzech maksymalnych przewyższeń oraz wyścig połączony z próbą wysokości. Wykonano 120 startów i wylatano 78 godzin. Zwyciężył St. Wielgus, przed Grubskim i Niźnikiem.

•

29 maj — 5 czerwiec

● III Tydzień Ligi Lotniczej obchodzony w całym kraju pod hasłem: „Lotnictwo polskie służy sprawie pokoju, interesom ludzi pracy miast i wsi".

•

Maj

● Na XXII (trzecich po wojnie) Międzynarodowych Targach Poznańskich polski przemysł lotniczy demonstrował m. in.: samoloty — „Junak", CSS-11, „Zuch-1" i PO-2; szybowce: „ABC", „Sęp-bis", silnik M-11D oraz przyrządy pokładowe.

•

6—19 czerwca

● Na Żarze odbyły się I Zawody Szybowcowe Państw Demokracji Ludowej. Brało w nich udział 19 pilotów (Bułgaria — 1, Czechosłowacja — 6, Węgry — 5 i Polska — 7), którzy startowali na następujących typach szybowców: czeskich „Sohaj — 1", „Sohaj — 2"; węgierskich — „Futar", „Turul" i „Kevely"; polskich — „Sęp" i „Mucha" oraz „Olimpia". Na zawodach byli także, jako obserwatorzy, przedstawiciele Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W. P. Czkałowa z Moskwy. Skobarichin i Frołow. Rozegrano sześć konkurencji: lot na wysokość w trzech przewyższeniach, dwa 100-kilometrowe przeloty prędkościowe, wyścig po trasie trójkąta 100 km, prędkościowy przelot docelowy 200 km oraz wyścig 4 × 10 km połączony z próbą wysokości. W ogólnej punktacji zwyciężyła Irena Kempówna na „Sępie", drugi był A. Zientek („Sęp") trzeci Czechosłowak F. Svinka („Sohaj"), czwarty T. Góra („Sęp"), piąty L. Haza („Sohaj"). Najlepszy Węgier (Antal Hepper) był dziewiąty, Bułgar Petrunow zajął ostatnie, 19-te miejsce. W punktacji drużynowej pierwsze miejsce zajęli Czechosłowacy (582 pkt), przed Polską (518 pkt). W czasie zawodów (10 czerwca) pil. Irena Kempówna ustanowiła pierwszy w Polsce Ludowej międzynarodowy rekord szybowcowy w kategorii szybowców jednomiejscowych kobiet: przelotu prędkościowego — 50 km/h (rekord został zatwierdzony przez FAI). Na zawodach wylatano 349 godz., 14 min i przeleciano 5154 km; 76 razy osiągnięto wysokość ponad 1000 m i 10 razy ponad 2000 m.

•

24 czerwca

● PLL LOT otworzyły nową zagraniczną linię lotniczą na trasie Warszawa—Bruksela.

•

26—29 czerwca

● W Krakowie na Pasterniku odbyły się XIV Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających. W czasie zawodów Liga Lotnicza przekazała na lotnisku ARP nowy hangar. W punktacji zespołowej zawodów zwyciężyła ekipa z Kielc, przed Poznaniem i Łodzią.

Czerwiec

● Osiem samolotów LOT-u typu Li-2 brało udział w akcji zwalczania szkodnika leśnego (osnuji gwiaździstej) na terenie województwa śląsko-dąbrowskiego. Proszku owadobójczego z samolotów (areseniany wapnia) rozpylono na obszarze 25 tys. ha lasów.

•

16 lipca

● W Głównym Instytucie Lotnictwa w Warszawie oblatano motoszybowiec „Pegaz" (konstrukcji inż. Tadeusza Chylińskiego) z silnikiem krajowej konstrukcji „GAD" o mocy 31 KM (konstr. inż. Gajęckiego). Oblatania dokonał inż. Br. Żurakowski.

•

17 lipca

● Na lotnisku Okęcie w Warszawie wylądował samolot Il-12, pierwszy z serii samolotów komunikacyjnych tego typu zakupionych przez PLL LOT w Związku Radzieckim.

● Delegacja ARP (J. Przymanowski i W. Humen) na pokazach lotniczych w Moskwie z okazji Święta Lotnictwa Radzieckiego.

•

21 lipca

● W ramach Czynu Lipcowego pracownicy Głównego Instytutu Lotnictwa w Warszawie dokonali I montażu pierwszego polskiego śmigłowca doświadczalnego (dwumiejscowego) GIL.

•

21—22 lipca

● I Zlot Gwiaździsty Juniorów w Warszawie, z okazji piątej rocznicy PKWN-u. Startowało 15 maszyn (Piper Cub) z 11 aeroklubów; przeprowadzono 5 prób (A—E). Zwyciężył Tadeusz Rejniak przed J. Stanisławskim (obaj z Warszawy), trzeci był M. Rybak (Katowice), a czwarty A. Abłamowicz (Krosno).

•

28 lipca — 9 sierpnia

● Kurs akrobacji dla instruktorów i pilotów samolotowych w Olsztynie. Jego kierownikiem był kpt pil. Józef Dembowski, a instruktorami: Tadeusz Szymański, Karol Hempel, Benedykt Jankowski i Michał Goszczyński. Na kursie wykonano m. in. 1600 „beczek".

•

16 sierpnia

● Komisja Współzawodnictwa ARP ogłosiła wyniki współzawodnictwa między aeroklubami regionalnymi za pierwsze półrocze 1949 r. Pierwsze miejsce zajął Aeroklub Poznański, przed Ostrowskim i Bielsko-Bialskim.

•

19—21 sierpnia

● X Krajowe Zawody Lotnicze. Lot Okrężny (ok. 700 km) przeprowadzono na trasie: Poznań—Wrocław—Gliwice—Bielsko (I etap) — Kraków—Kielce—Warszawa (II etap). Rozegrano 8 prób. Startowało 16 załóg na samolotach „Piper Cub". Zwyciężyła załoga: pil. Stanisławski, nawig. Bachański, 2 miejsce zajęła załoga: pil. T. Rejniak — nawig. Kołodziejczyk, a 3 — załoga: pil. M. Ślusarczyk — nawig. Lewandowski; wszystkie załogi z Aeroklubu Warszawskiego, który zwyciężył także w punktacji zespołowej, przed aeroklubami: Wrocławskim i Krakowskim.

•

Sierpień

● Wejście do eksploatacji na liniach zagranicznych LOT-u samolotów Il-12.

(c.d.n.)

Mała
ENCYKLOPEDIA
lotników polskich

JAN WALCZAK

Urodził się 24 czerwca 1898 r. we wsi Bryski, pow. Łęczyca. Ukończył 6 klas gimnazjum realnego w Łęczycy. Maturę uzyskał w 1921 r. w Warszawie.

15 lutego 1919 r. wstąpił ochotniczo do WP i został przydzielony do 1 lotniczego baonu uzupełnień, gdzie ukończył kurs mechaników silnikowych i płatowcowych. W maju tegoż roku przydzielony został do Niższej Szkoły Pilotów, którą ukończył w marcu 1920 r. w stopniu st. szeregowca-pilota. Był potem w Wyższej Szkole Pilotów w Poznaniu, po ukończeniu której (15.IX.1920) w stopniu kpr. pil. przydzielony został do 17 eskadry w Przemyślu i z kolei do 6 eskadry w Łucku (w stopniu plutonowego). Tam miał wypadek i został urlopowany na pewien okres.

1 września 1921 r. otrzymuje przydział do 1 pułku lotniczego w Warszawie, jako pilot-instruktor. Dwa lata później (luty 1923 r.) awansuje do stopnia sierżanta. W 1926 r. zostaje skierowany do 14 eskadry bombowej i awansuje do stopnia st. sierżanta. W październiku 1928 r. wyjeżdża do Holandii po odbiór samolotów Fokker dla LOT-u. W 1 pułku lotniczym w Warszawie pełni następnie służbę aż do wybuchu wojny, w stopniu chorążego. Jest w nim oblatywaczem w parku lotniczym i pl. szkoli pilotów w nocnych lotach, bez widoczności i na tzw. system „ZZ".



W kampanii wrześniowej bierze udział jako pilot 212 dywizjonu bombowego. W nocy z 17 na 18 września 1937 r. przekracza na samolocie Fokker granicę polsko-rumuńską i zostaje w Rumunii internowany. W październiku tegoż roku przedostaje się do Francji (Lyon), gdzie przeszkala pilotów w dywizjonie szkolnym. Po upadku Francji udaje się do Anglii i otrzymuje przydział do RAF-u. Lata w dzień i w nocy, współpracując z artylerią przeciwlotniczą, a także na podsłuchiwanie i tzw. reflektory. W grudniu 1940 r. zostaje przydzielony do 216 grupy „Transport Command" w Afryce, która operuje na Bliskim i Środkowym Wschodzie (tzw. ferry pilot i leader pilot). Lata jako pilot transportowy (transport maszyn i konwojowanie ich z Zachodniej Afryki) do września 1944 r., po czym zostaje odesłany do Anglii i przydzielony do dowództwa Polskich Sił Powietrznych, gdzie pełnił służbę do końca wojny.

Do Polski powrócił 15.X.1946 r. i już nie latał, ze względu na wiek. Do 30 marca 1960 r. pracował w zakładach państwowych, poza lotnictwem. Następnie przeszedł na emeryturę.

Ogółem wylatał na 61 typach samolotów 13 321 godzin. Posiada legitymację pilota płatowcowego ARP nr 167, wydaną 17 stycznia 1923 r. Jest członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa APRL i mieszka obecnie w Warszawie na Okęciu.

Został odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi (1929) i szwedzkim orderem „Miecza" (1934 r.).

(j.r.k.)

Z ZAGRANICY

Astronautyka

★ **Kolejnego** sztucznego satelitę Ziemi, „Kosmos-29", umieszczono w ZSRR dnia 25.IV. br. na orbicie okołoziemskiej. Na pokładzie sputnika jest aparatura naukowa, przeznaczona do kontynuowania badań przestrzeni kosmicznej zgodnie z programem opublikowanym 16 marca 1962 r. Sputnik okrąża Ziemię w ciągu 89,52 min. Apogeum — 309 km, perigeum — 204 km. Kąt nachylenia orbity do płaszczyzny równika wynosi 65 st. 4 min. Poza aparaturą naukową na sputniku znajdują się: nadajnik radiowy pracujący na częstotliwości 19,996 MHz, system radiowy przeznaczony do ścisłych pomiarów elementów orbity, system radiotelemetryczny dla przekazywania na Ziemię danych o pracy przyrządów aparatów naukowych.

☆

★ **Radzieccy** kosmonauci W. Tiereszkowa i W. Bykowski otrzymali w Gwiazdogrodzie złote medale związku towarzystw i organizacji sportowych ZSRR, za ustanowione przez siebie rekordy w lotach orbitalnych.

☆

★ **Ukazał** się w Moskwie angielsko-rosyjski słownik kosmonautyczny. Zawiera on 7 000 haseł z dziedziny techniki rakietowej, astronomii, medycyny i biologii kosmicznej, nawigacji itp.

Militaria

★ **Na forum** stałej rady NATO w Paryżu toczy się dyskusja nad wysuniętą przez W. Brytanię propozycją utworzenia powietrznych wielostronnych sił jądrowych NATO. W odróżnieniu od projektu USA, przewidującego utworzenie floty narodowej składającej się z okrętów wyposażonych w rakiety „Polaris" obsługiwanych przez załogi mieszane, plan brytyjski przewiduje utworzenie sił NATO, składających się z eskadr bombowców tego samego typu. W skład tych eskadr wchodziłyby samoloty należące do państw uczestniczących w takich siłach. Jednakże załoga każdego bombowca rekrutowałaby się z obywateli tego samego kraju, tzn. nie byłaby mieszana.

☆

★ **Zastępca** stałego przedstawiciela Kuby przy ONZ, J. Juarabe, wręczył sekretarzowi generalnemu ONZ, U Thantowi, notę od ministra spraw zagranicznych Republiki Kubańskiej, R. Roa. Nota zawiera stanowczy protest przeciwko licznym wypadkom naruszania kubańskiego obszaru powietrznego prze amerykańskie samoloty zwiadowcze.

☆

★ **Zachodnioniemiecka** Luftwaffe otrzymać ma w niedalekiej przyszłości samoloty odrzutowe krajowej produkcji, zbliżone swą konstrukcją do amerykańskich samolotów U—2. Zakłady lotnicze w Bremen, po zbudowaniu prototypu samolotu, przystąpiły już do produkcji całej ich serii. Projekt konstrukcyjny odrzutowca narodził się w Naukowym Instytucie Badań Lotniczych w Monachium w 1958 r. Z danych technicznych wynika, że samolot FFM-582 wyposażony jest w jeden silnik odrzutowy posiada długie skrzydła i kadłub o sylwetce cygara. Pułap 30 000 m. Załoga — dwie osoby.

Polonica

★ **W numerze** 4 z kwietnia br. miesięcznika „Aero—Sport" (NRD), w ramach artykułu omawiającego samoloty rolnicze świata, zamieszczona została całostronicowa sylwetka w przekroju polskiego samolotu PZL-104 „Wilga" oraz — osobno — rysunek „Wilgi" w trzech rzutach.

Różne

★ **Radzieckie** lotnictwo bombowe wzięło udział w akcji przebijania przesmyku w zaporze skalnej, celem umożliwienia w ten sposób spływu spiętrzonych wód rzeki Zerawszan w Tadżykistanie, zatarasowanej przez 50 milionów ton głazów skalnych, i ziemi, które podmyte wskutek ulewnych deszczów osunęły się do rzeki ze zbocza góry Darnworz. Powstała w ten sposób gigantyczna zapora wysokości ponad 200 m i szerokości 500 m, która zatrzymała bieg rzeki.

ZBIERAMY ZNACZKI LOTNICZE

ZSRR. Wydano tu serię znaczków o temacie astronautycznym. Znaczki o wartości nominalnej po 10 kopiejek drukowane są na jednym arkuszu, składają się z pionowych pasków po 6 znaczków, które składają się na serię.

Rysunek na wszystkich sześciu znaczkach przedstawia tłoczony herb Związku Radzieckiego. Na każdym ze znaczków przedstawiono odmienny temat astronautyczny.

Na pierwszym znaczku (od lewej) — „pierwszy sputnik ziemski", na drugim — „rakieta trafiająca w Księżyc", na trzecim — „sfotografowanie odwrotnej strony Księżyca", na czwartym — „pierwszy lot człowieka w Kosmos", na piątym — „pierwszy grupowy lot kosmiczny" i na szóstym — „pierwsza kobieta w Kosmosie".

Wszystkie znaczki wykonano w kolorach: czerwonym (tło), złotym (herb Związku Radzieckiego) oraz szarym (napisy poziome). Wymiar obrazka znaczków 28x32 mm.

★

Jemeńska Rep. Arabska Wprowadzono tu do obiegu serię „astronautyka", składająca się z pięciu znaczków lotniczych w formie kwadratów o wartościach nominalnych 1/4 b, 1/3 b, 1/2 b, 4 b, 20 b, na których przedstawione są różne typy rakiet.

Bogusław Kurowski

Aeroklub Szczeciński Szczecin Lotnisko zatrudni mechanika samolotowego i technika osprzętu. Mieszkania aeroklub nie zapewnia.

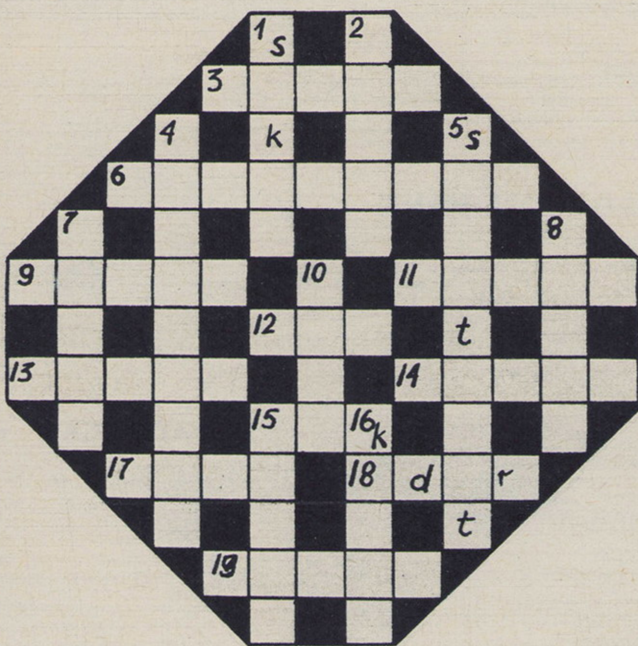
KRZYŻÓWKA LOTNICZA

Poziomo: 3 — angielski pasażerski samolot odrzutowy, 6 — dawna nazwa pilota balonowego, 9 — może być na ogon lub prosty manewr przy wytracaniu wysokości (wspak), 11 — latał na nim Fr. Hynek, 12 — inaczej zbiornik paliwa, 13 — bojowe działanie lotnictwa z wykorzystaniem środków ogniowych, 14 — może być redukcyjny lub na uwięzi, 15 — samolot skonstruowany w LWD, 17 — część kadłuba do której mocuje się silnik, 18 — pionier lotnictwa francuskiego, skonstruował samolot o napędzie parowym, 19 — więcej niż dywizja.

Pionowo: 1 — czechosłowacki „Kos", 2 — mityczny konstruktor ornitoptera, 4 — oświetla w czasie nalotu bombowce nieprzyjaciela, 5 — nazwa amerykańskiego bombowca B-47, 7 — pierwszy powojenny polski samolot, 8 — w samolocie łączy koło z kadłubem (lp), 10 — inaczej dwójka samolotów, 15 — przenosi siły z pokrycia na skrzydło, 16 — nazwa polskiego samolotu holującego S-3.

Oprac. **R. Chotkiewicz**

Wśród Czytelników, którzy do dnia 24 maja 1964 roku nadeślą prawidłowe rozwiązania, zostaną rozlosowane nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej. Rozwiązania prosimy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach,** z dopiskiem „Krzyżówka Lotnicza".





Zbigniew Jankiewicz. LATAJĄCE TRÓJKĄTY. Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1964 (biblioteczka Sowy), stron 132. Cena 12 zł.

„Latające trójkąty" to najbardziej rewelacyjne układy aerodynamiczne najszybszych samolotów ostatnich lat. Dzięki tym układom udało się samolotom przekroczyć już obecnie kilka razy prędkość dźwięku. „Dopiero dziś, po dziesiątkach lat, wydają rezultaty intensywne poszukiwania — stwierdza autor książki — doświadczenia, mrówcza praca inżynierów i konstruktorów, dzieła teoretyków myśli lotniczej, wysiłek bohaterski, padających często ofiarą swojego zawodu, pilotów doświadczalnych. Entuzjastów lotnictwa z pewnością zainteresuje pionierska praca twórców samolotów bezogonowych. Pionierskie bowiem konstrukcje samolotów bezogonowych latających skrzydeł i układu delty stworzyły podstawy doświadczalne dla pojektowanych dziś gigantów przestworzy, które — wyposażone w najnowsze źródła napędu — umożliwią w niedalekiej przyszłości dowolne przeniesienie się do najbardziej odległych zakątków naszego globu z prędkością kilkakrotnie większą od prędkości dźwięku. W ten sposób ziszczą się marzenia tysięcy lat zawarte w baśniach, legendach i fantastycznych przewidywaniach pisarzy".

Autor w swej książce omówił najciekawsze rozwiązania konstrukcyjne i przytoczył dane techniczne szybowców i samolotów bezogonowych, w tym również latających skrzydeł, począwszy od narodzin lotnictwa do chwili obecnej. Podał również przegląd istniejących projektów przyszłościowych tego rodzaju aparatów latających. Książka zawiera również słowniczek terminów fachowych.

Obwolutę projektował T. Bogdański.





ODPOWIEDZI RÓŻNE

Edmund Niebrzegowski — Bronisławowo, woj. gdańskie, Edward Strzębała — Pionki, woj. kieleckie. Wydawnictwa zagraniczne nabyć można w **Księgarni Wydawnictw Importowanych „Logos" — Warszawa, Al. Ujazdowskie 16.**

✱

Ignacy Ochota — Lwówek Śląski, woj. wrocławskie, Jerzy Pieszczoch — Tarnów, woj. krakowskie, Andrzej Maciarz — Czchów Zapora, woj. krakowskie. Warunki prenumeraty „Skrzydlatej Polski" podane są poniżej, w tzw. stopce, która znajduje się w każdym numerze. Natomiast samą prenumeratę zamówić można u listonosza lub w najbliższym urzędzie pocztowym. Redakcja nasza nie załatwia tych spraw. Nie wysyłamy też numerów okazowych „Skrzydlatej Polski". Interwencje w sprawach prenumeraty należy kierować do urzędu pocztowego, w którym opłacono prenumeratę.

✱

Jerzy Damm — Cepno, woj. bydgoskie, Stanisław Furman — Zbąszynek, woj. zielonogórskie, Zbigniew Watrak — Siemianowice, woj. katowickie, Czesław Kołodziejczyk — Dęboneczko, woj. kieleckie. Redakcja nasza nie sprzedaje i nie wysyła żadnych książek, w tym także lotniczych. Można je natomiast nabyć bądź to w najbliższej księgarni, bądź w dobrze zaopatrzonych księgarniach wysyłkowych, dla zamiejscowych za zaliczeniem pocztowym. Oto adresy: **Księgarnia Wysyłkowa — Warszawa, ul. Nowolipie 4; Księgarnia Wysyłkowa „Oświata" — Warszawa, Plac Dąbrowskiego 8; Główna Księgarnia Techniczna — Warszawa, ul. Świętokrzyska 14.**

✱

Krzysztof Majewski — Warszawa, ul. Kobielska 28 — 8 ma do odstąpienia wiele poszczególnych numerów i całe roczniki następujących czasopism: „Skrzydlata Polska", „Modelarz", „Młody Technik", „Horyzonty Techniki" i „Horyzonty Techniki dla Dzieci".

Książki o tematyce lotniczej mają także do odstąpienia: **Wiesław Burczak, Kamieniec Ząbkowski, ul. Złotostocka 27, pow. Ząbkowice Śląskie, woj. wrocławskie** oraz **Maria Szańkowska — Zakopane 3, ul. Jaszczurówka 26, woj. krakowskie.**



WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

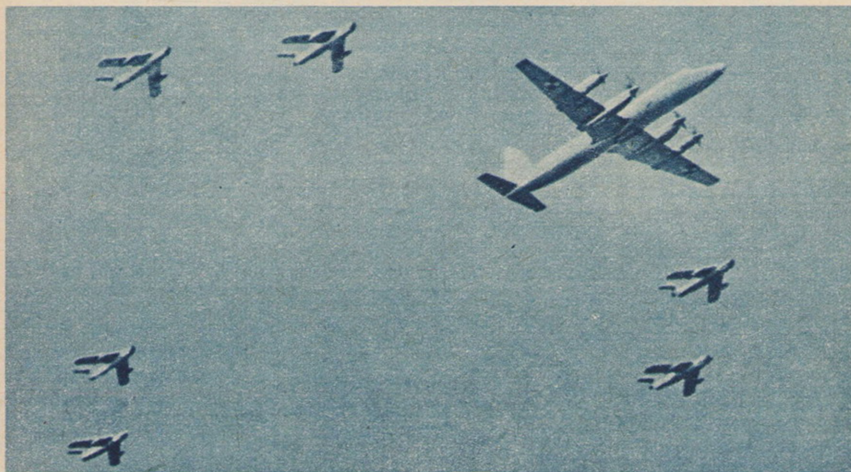
Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 15 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10,50 zł za każdy 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 3192 Z-16

SKRZYDLATA POLSKA

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

HONOROWA ESKORTA



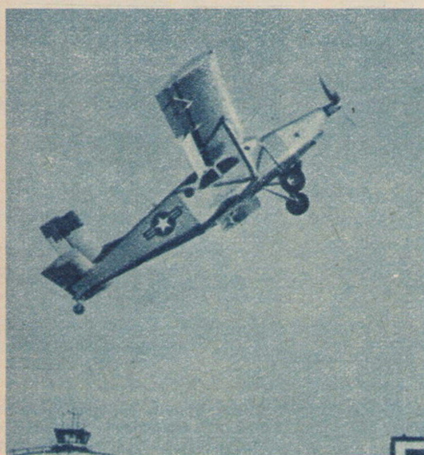
Samolot Ił-18, wiozący polską delegację partyjno—rządową z Władysławem Gomułką i Józefem Cyrankiewiczem na czele z wizytą przyjaźni do Związku Radzieckiego, od granicy ZSRR do Moskwy leciał w eskorcie honorowej radzieckich myśliwców.
Foto: APN

RATUNEK Z POWIETRZA

Polskim alpinistom Jerzemu Hajdukiewiczowi i Krzysztofowi Berbece (zmarł później w szpitalu) niósł pomoc słynny szwajcarski pilot — ratownik Hermann Geiger (na zdjęciu — stoi, pierwszy z lewej). Na nadejście pomocy obaj Polacy i inni dwaj alpiniści czekali 4 dni i noce na wysokości 3 0000 m, na mrozie i wietrze. Geiger codziennie wylatywał, zaopatrując ich precyzyjnymi zrzutami w żywność, medykamenty, koce.

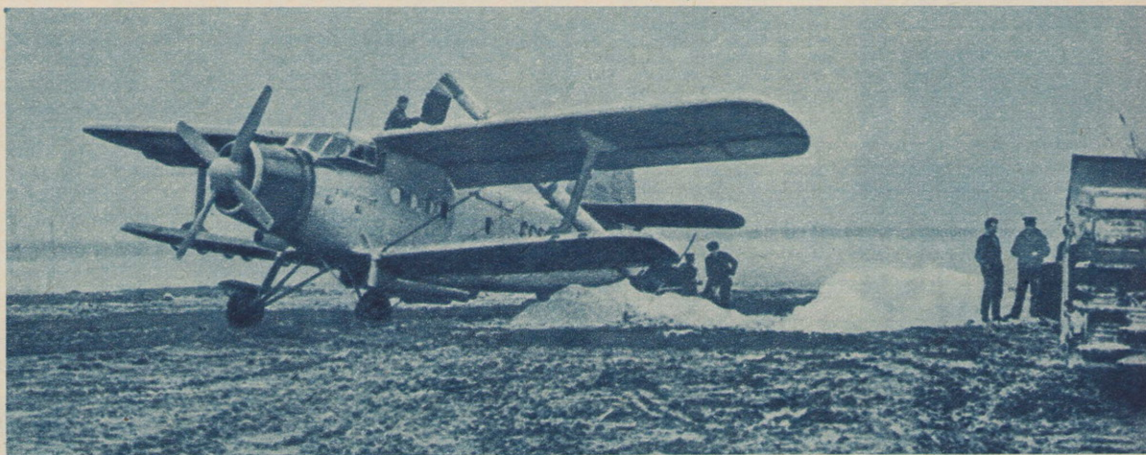


PILATUS W USA

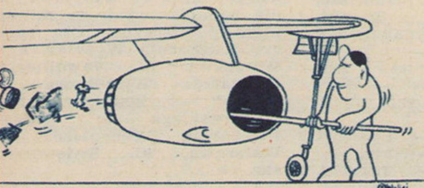


Znany szwajcarski samolot Pilatus Turbo — Porter wypróbowywany jest obecnie przez Amerykanów, w celu ewentualnego zakupu dla potrzeb armii USA. Na zdjęciu: Pilatus Turbo—Porter w czasie efektownego nabierania wysokości.

AN-2 NAWOZI POLA



Przy pomocy specjalnego rolniczego samolotu An—2 dokonuje się nawożenia gleby w radzieckim kołchozie „Pobieda", w rejonie Krasnodaru. Na zdjęciu: Zmechanizowany załadunek nawozu do samolotu.
Foto: APN



PIENIĄDZ... NIE HAŃBI ▶

Myśliwce F—104 G „Starfighter", których licencję Amerykanie sprzedali NRF, budowane są w zakładach Messerchmitta. Końcowy montaż i próby w locie przeprowadzane są w fabrykach Messerschmitta w Manching. Tak to Amerykanie współpracują z niedawnym wrogiem, jednym z tych, których samoloty strzelały do bezbronnych ludzi na polach.

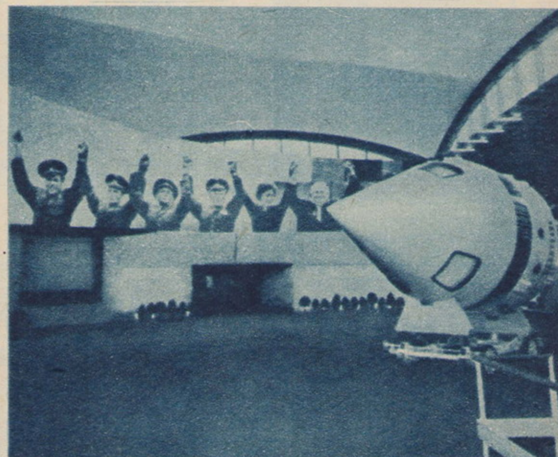


WĘGIERSKA „KANYA"

Jednym z najlepszych i najbardziej zasłużonych samolotów węgierskich jest „Kanya", konstrukcji inż. Ernó Rubika. Jest to samolot szeroko używany w aeroklubach węgierskich do holu szybowców.
Foto: J.F. Sara



RADZIECKA WYSTAWA W GENUI



W dniach od 21 marca do 12 kwietnia br. odbyła się w Genui (Włochy), radziecka wystawa handlowa i przemysłowa. Wśród mnóstwa eksponatów — znalazły się również makiety radzieckich statków kosmicznych.
Foto „The Illustrated London News"